

Наглядные уроки по изучению человеческого тела. Стенограмма уроков, проведенных в начальном отделении школы № 49, Нью-Йорк

Маргарет У. Льюис
Сара Ф. Баклю

Object Lessons on the Human Body

Sarah F. Buckelew and Margaret W. Lewis



Project Gutenberg

Электронная книга проекта "Гутенберг" с наглядными уроками по изучению человеческого тела

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и в большинстве других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: Наглядные уроки о человеческом теле

Автор: Сара Ф. Бакелью

Маргарет У. Льюис

Дата выхода: 21 марта 2005 г. [Электронная книга № 15435]

Последнее обновление: 14 декабря 2020 г.

Язык: Английский

Кредиты: Электронный текст подготовлен Уоллесом Маклином, Китом Эдкинсом и командой онлайн-корректоров Project Gutenberg

*** НАЧАЛО ПРОЕКТА "НАГЛЯДНЫЕ УРОКИ По ЧЕЛОВЕЧЕСКОМУ ТЕЛУ В ЭЛЕКТРОННОЙ КНИГЕ ГУТЕНБЕРГА" ***

Электронный текст подготовлен Уоллесом Маклином, Китом Эдкинсом и командой онлайн-корректоров Project Gutenberg

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Из СЕРИИ "ШКОЛЬНАЯ КОМНАТА". ЧАСТЬ I

НАГЛЯДНЫЕ УРОКИ О ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ТЕЛЕ

СТЕНОГРАММА УРОКОВ, ПРОВЕДЕННЫХ В НАЧАЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ШКОЛЫ № 49, НЬЮ-ЙОРК
ИЗДАНИЕ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ (ПЕРЕРАБОТАННОЕ)

НЬЮ-ЙОРК:
ПАРКЕР П. СИММОНС,
ПРЕЕМНИК
А. ЛОВЕЛЛ И КОМПАНИЯ,
1904 год.

ПРИМЕЧАНИЕ АВТОРА Для УЧЕНИКА.

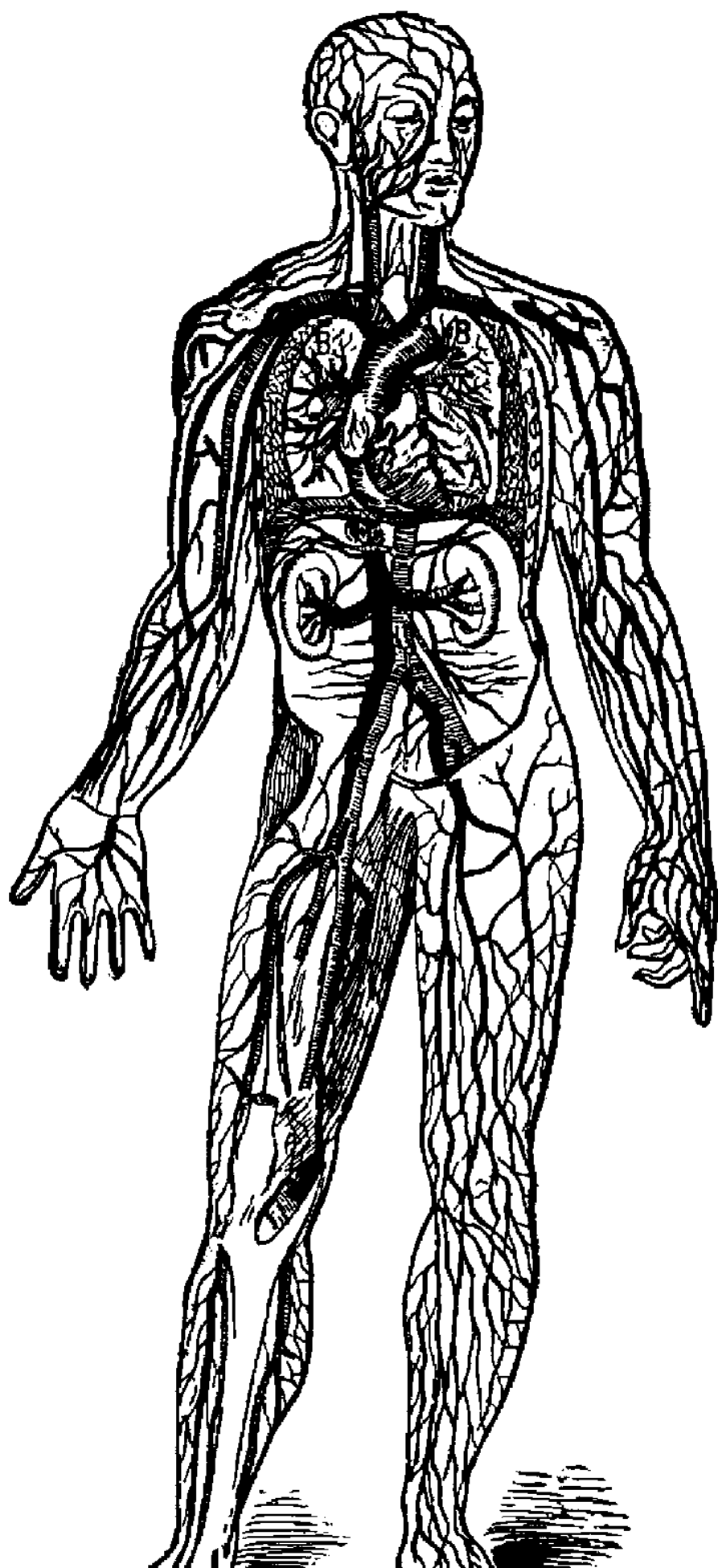
Эта книга подготовлена для того, чтобы помочь вам узнать о "доме, в котором вы живете", и научить вас заботиться о нем, не давая ему быть разрушенным двумя его злейшими врагами — алкоголем и никотином.

Изучая ее страницы, обязательно выясняйте значение каждого слова, которого вы не понимаете; ибо, если вы позволяете своему языку говорить то, о чем ваш разум ничего не знает, вы говорите *как попугай*.

И не забывайте, что за все знания, которые вы получаете, вы должны платить, богаты вы или бедны. Никто другой не может заплатить за вас. Вы, ваше собственное "я", должны *обращать внимание* своим собственным умом, своими собственными глазами и ушами, *или обходиться без знаний*.

Будьте мудры: приобретите все возможные знания обо всем, что стоит знать, и используйте их на благо себе и другим людям.

"ЗНАНИЕ - СИЛА".



А - сердце; Б - легкие; легкие поперечные линии - артерии; тяжелые линии - вены.

ЧАСТЬ I.

ФОРМУЛА ДЛЯ ВВОДНЫХ УРОКОВ.

1. Мое тело построено из костей, покрытых плотью и кожей; кровь постоянно течет по нему из моего сердца. Я дышу через нос и рот и набираю воздух в легкие.

2. Частями моего тела являются голова, туловище, конечности.

3. Моя голова.

Макушка моей головы.

В мой затылок.

По бокам моей головы.

Мое лицо.

Мой лоб.

Мои два храма.

Мои два глаза.

Мой нос.

За обе щеки.

Мой рот.

Мой подбородок.

Мои два уха.

Моя шея.

Мои два плеча.

Мои две руки.

Мои две руки.

Мой сундук.

Моя спина.

Мои две стороны.

Моя грудь.

Мои две ноги.

Мои два колена.

Мои две ноги.

Я сижу прямо.

ВОПРОСЫ К ФОРМУЛЕ.

1. Расскажите о своем теле.
2. Назовите части тела.
3. Назовите части головы, туловища и конечностей.

THE НОС И РОТ.

Обязательно держите рот закрытым, когда вы не разговариваете и не поете, особенно когда вы идете, бегаєте или *спите*. Две ноздри представляют собой наружные двери, всегда открытые для поступления воздуха, а внутри верхней части носа есть два других отверстия, через которые он попадает в горло. Воздух, поступающий таким образом, нагревается, очищается и увлажняется, но тот, который вдыхается непосредственно через рот, не так хорошо подготовлен для работы в легких.

Не используйте свой рот в качестве коробочки или подушечки для булавок; булавка или что бы вы ни положили в нее, может попасть вам в горло и стать причиной вашей смерти.

ВОПРОСЫ По ВВОДНЫМ ЗАНЯТИЯМ.

Из чего построено тело? — "Из костей".

Что покрывает кости? — "Плоть".

Что покрывает мякоть? — "Кожа".

Что течет по телу? — "Кровь".

Откуда течет кровь? — "Из сердца".

Когда кровь отливает от сердца? — "Каждый раз, когда бьется сердце".

Покажи рукой, как бьется сердце.

Когда бьется сердце? — "Все время".

Что происходит, когда сердце перестает биться? — "Мы умираем".

Что вы видите на тыльной стороне своей ладони, под кожей? — "Вены"

Что течет в венах? — "Дурная кровь".

Что такое вены? — "Трубы, по которым проходит плохая кровь".

Куда по венам течет плохая кровь? — "К сердцу".

Куда сердце направляет плохую кровь? — "В легкие".

Что происходит с плохой кровью, когда она попадает в легкие?— "Она становится чистой".

Что делает дурную кровь чистой? — "Воздух".

Как воздух попадает в легкие?— "Через нос, рот и трахею".

Что такое дыхание? — "Впускание воздуха в легкие и из них через нос, рот и трахею".

Когда ты дышишь? — "Все время".

Чем ты дышишь? — "Воздухом".

Чем ты дышишь? — "Моим носом, ртом и трахеей".

Откуда вы берете воздух? — "Повсюду".

Куда легкие направляют чистую кровь? — "К сердцу".

Куда сердце направляет чистую кровь? — "По всему телу".

Как сердце разносит чистую кровь по организму? — "По трубам, называемым артериями".

Какая кровь проходит по артериям? — "Чистая кровь".

Какая кровь течет по венам? — "Нечистая кровь".

Что переносит чистую кровь по телу? — "Артерии".

Что переносит нечистую кровь по телу? — "Вены".

Из чего получается кровь? — "Еда и питье".

Что такое еда?— "Что-нибудь вкусненькое".

Что такое drink? — "Что-нибудь вкусное из напитков".

Назовите несколько видов полезной пищи. — "Мясо, картофель, апельсины, яблоки и т.д."

Назовите несколько видов полезных напитков. — "Вода, молоко, лимонад и т.д."

Что вы подразумеваете под полезной пищей? — "Пищей, которая способствует выработке хорошей крови".

Что вы подразумеваете под полезным напитком? — "Напиток, от которого пойдет хорошая кровь".

Из чего состоит кровь? — "Кости, плоть, кожа, волосы, ногти и хрящи".

Какая польза от крови для организма? — "Она заставляет организм расти и поддерживает в нем жизнь".

Назовите несколько видов ядовитых напитков. — "Ром, бренди, эль, сидр и т.д."

Что вы подразумеваете под ядовитыми напитками? — "Напитки, которые причиняют вред организму".

Почему вы говорите, что ром и другие названные вами напитки ядовиты? — "Потому что они наносят вред каждой части тела".

Какая часть тела болит больше всего? — "Голова или мозг".

Какой вред они наносят мозгу? — "Они делают его непригодным для выполнения своей работы".

Какую работу выполняет мозг? — "Мышление".

Тогда какой вред ром, бренди, вино и эти другие напитки наносят мозгу? — "Они делают его неспособным думать".

Какой еще яд используют некоторые люди? — "Табак".

Когда дети употребляют табак? — "Когда они жуют табак; когда они курят сигары или сигареты".

Насколько сильно табачный яд вредит детям? — "Больше, чем кому-либо другому".

Как это вредит детям? — "Это мешает детям быстро расти, быть сильными и здоровыми и учиться так, как они должны".

Как он причиняет столько вреда детям? — "Он отравляет их легкие, сердце, кровь и мозг".

ЧАСТЬ II.

ФОРМУЛА ДЛЯ ЧАСТЕЙ И СУСТАВОВ ТЕЛА:

1. Мои конечности - это две мои руки и две мои ноги.

2. Моя рука состоит из двух частей:

мое предплечье, моя передняя часть;

и три сустава:

мой плечевой сустав, локтевой сустав, лучезапястный сустав.

3. Моя рука используется для удержания, броска, ловли и ощупывания:

ладонь моей руки,

тыльная сторона моей ладони,

мои пальцы,

мой большой палец,

мой указательный палец,

мой средний палец,

мой безымянный палец,

мой мизинец,

мои костяшки пальцев,

суставы моих пальцев,

мои ногти,

кончики моих пальцев,

вены,

подушечкой моего большого пальца,

и линии, где мякоть изгибается.

4. Моя нога состоит из двух частей:

мое бедро и голень;

и три сустава:

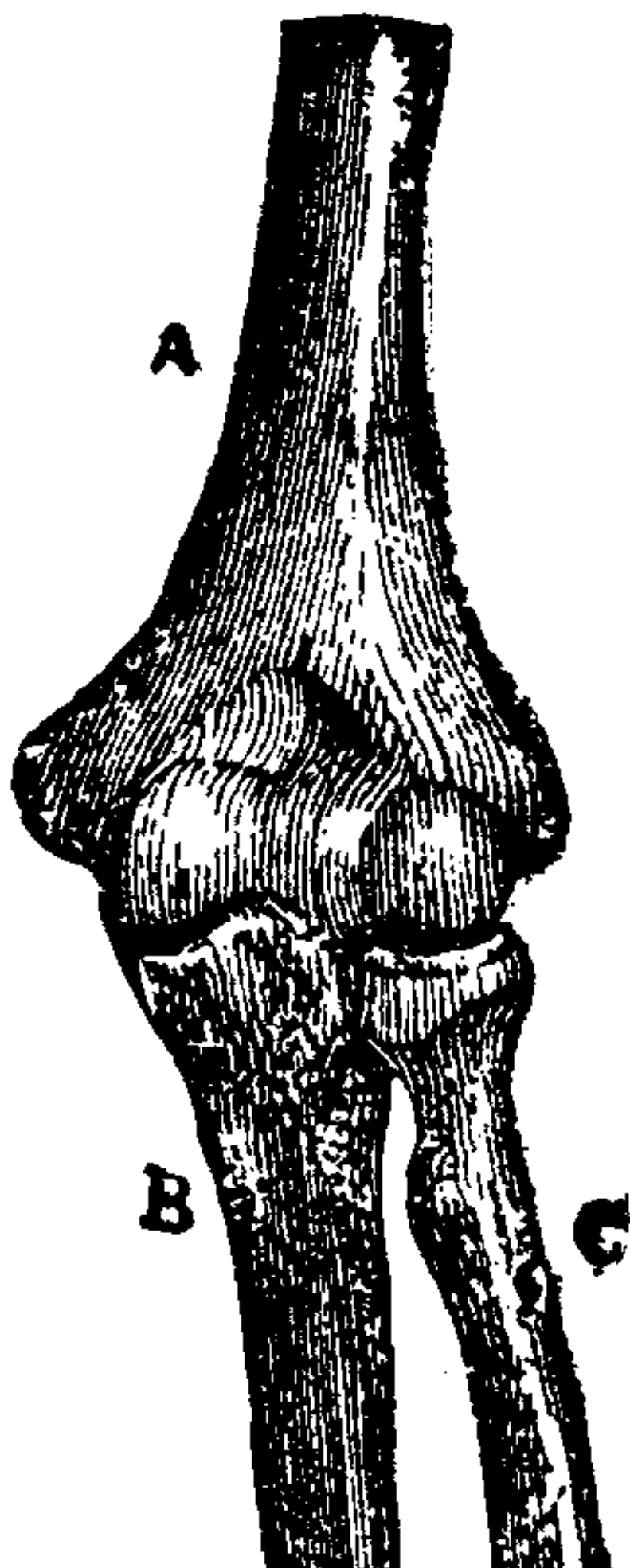
мой тазобедренный сустав, мой коленный сустав, мой голеностопный сустав.

5. Моя нога используется при стоянии, ходьбе, беге, катании на коньках и прыжках:

мой подъем,
мои пальцы на ногах,
подошва моей ноги,
мяч,
пустота,
каблук,
мои суставы пальцев ног,
и мои ногти на ногах, которые защищают мои пальцы.

ВОПРОСЫ К ФОРМУЛЕ.

1. Какие у вас конечности?
 2. Расскажите о своей руке.
 3. Расскажите о своей руке.
 4. Расскажите о своей ноге.
 5. Расскажите о своей ноге.
-



СУСТАВ.
(Шарнирный сустав.)



СУСТАВ.
(Шаровидный сустав.)

ТАЗОБЕДРЕННЫЙ

Некоторые суставы, например, черепа, неподвижны; некоторые, как суставы позвоночника, могут немного двигаться; а другие более или менее свободно, как суставы конечностей. В машинах детали, которые движутся друг относительно друга, нуждаются в смазке, чтобы предохранить их от износа; но суставы нашего тела смазываются жидкостью, называемой *синовиальной оболочкой*. Эта жидкость напоминает яичный белок и образуется из гладкой оболочки внутри суставов. Концы костей, образующих суставы, покрыты хрящами или *хрящевой тканью*, и скреплены между собой очень прочными серебристо-белыми полосами, называемыми *связками*. Растяжение связок вызвано чрезмерным растяжением или разрывом некоторых из этих связок.

ВОПРОСЫ О КОНЕЧНОСТЯХ И СУСТАВАХ ТЕЛА.

Что такое туловище вашего тела? — "Все тело, кроме головы и конечностей".

Какие у тебя конечности? — "Две мои руки и две мои ноги".

Сколько у тебя конечностей? — "Четыре".

Сколько частей у вашей руки? — "Две части: предплечье и предплечье".

Сколько частей состоит из вашей ноги? — "Две части: бедро и голень".

Сколько суставов у вашей руки? — "Три сустава: плечевой, локтевой и лучезапястный".

Сколько суставов у вашей ноги? — "Три сустава: тазобедренный, коленный и голеностопный".

Что такое суставы? — "Места сгиба".

Сколько у вас видов соединений? — "Два: шарнирные и шаровые".

Что это за сустав — плечевой? - "Шаровидный сустав".

Почему вы называете плечевой сустав шаровидным? - "Потому что в плече рука может двигаться в любом направлении".

Расскажите, как устроен плечевой сустав. — "Верхний конец кости плеча закруглен и закреплен в углублении, называемом впадиной".

Какие из суставов руки и кисти являются шарнирными? — "Локтевой сустав, лучезапястный сустав, сустав большого пальца, суставы пальцев".

Какие из суставов голени и ступни являются шарнирными? — "Коленный сустав, голеностопный сустав, сустав пальца стопы".

Какой из суставов ноги является шаровидным? - "Тазобедренный сустав".

Где находится пятка? — "В задней части стопы".

Где находится подушечка стопы? — "На подошве стопы, позади большого пальца".

Где находится впадина на ступне?— "В середине подошвы стопы".

Где находится подошва стопы? — "В нижней части стопы".

Где находится подъем? — "Между голеностопным суставом и пальцами ног".

Где находится голень? — "Между коленным и голеностопным суставами".

Где находится бедро? — "Между тазобедренным и коленным суставами".

Где находится предплечье? — "Между плечевым и локтевым суставами".

Где находится передняя часть руки? - "Между локтевым и лучезапястным суставами".

Где находятся суставы пальцев ног? — "Между частями пальцев ног".

Где находятся суставы пальцев? — "Между частями пальцев".

Где находится голеностопный сустав? — "Между голенью и ступней".

Где находится коленный сустав? — "Между бедром и голенью".

Где находится тазобедренный сустав? — "Между туловищем и бедром".

Где находится лучезапястный сустав? — "Между предплечьем и кистью".

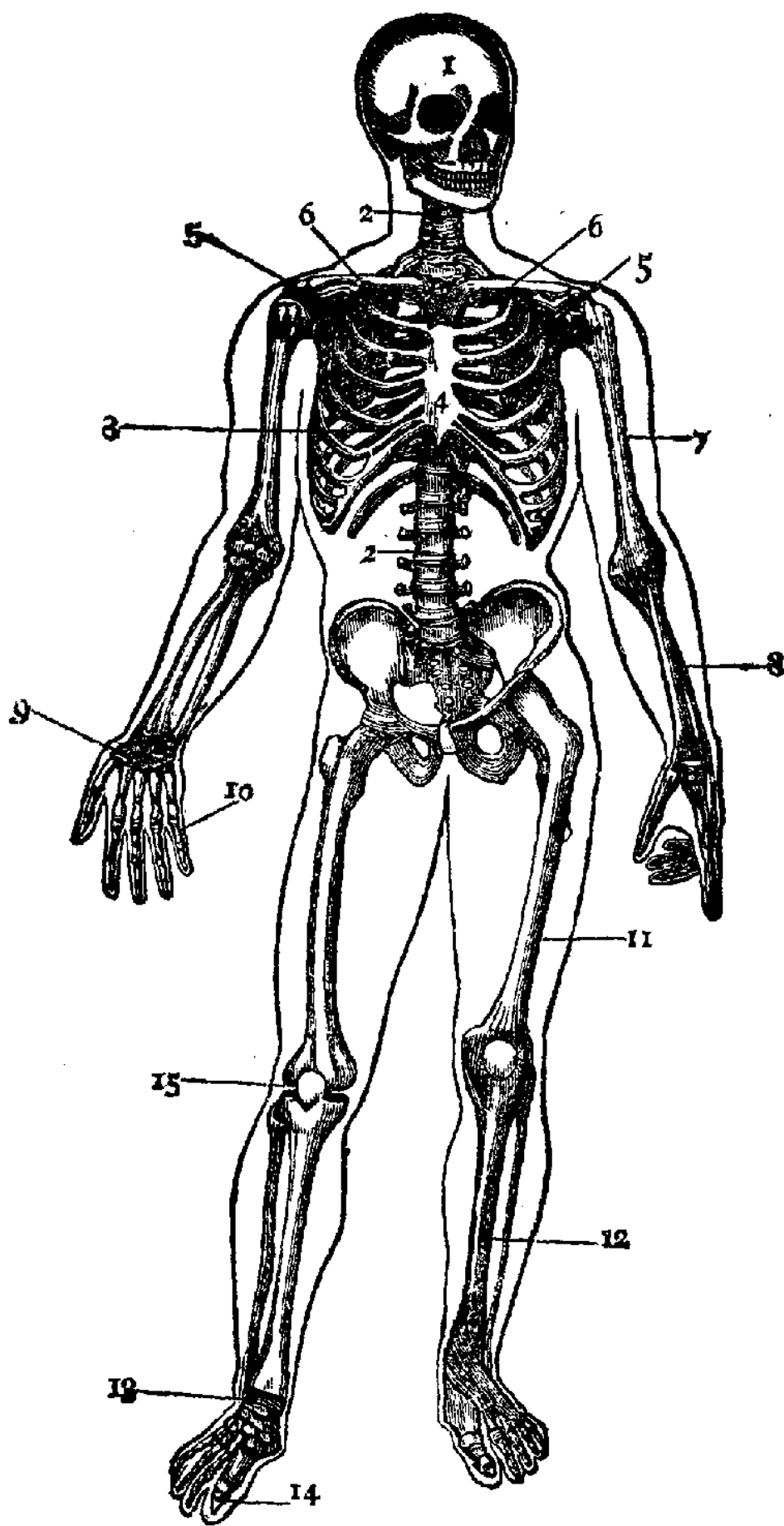
Где находится локтевой сустав? — "Между плечом и предплечьем".

Где находится плечевой сустав? — "Между туловищем и плечом".

Где кончики пальцев? — "На концах пальцев".

Где находится подушечка большого пальца? — "На ладони, ниже большого пальца".

Где находится ладонь? — "На внутренней стороне кисти, между запястьем и пальцами".



СКЕЛЕТ.

1. Череп.
 2. Позвоночник.
 3. Ребра.
 4. Грудная кость.
 5. Лопатки.
 6. Ключицы.
 7. Кость плеча.
 8. Кости предплечья.
 9. Кости запястья.
 10. Кости пальцев.
 11. Кости бедра.
 12. Кости голени.
 13. Кости лодыжки.
 14. Кости пальцев ног.
 15. Наколенник.
-

ЧАСТЬ III.

ФОРМУЛА ДЛЯ УРОКА О КОСТЯХ ТЕЛА.

1. Мои кости твердые; они делают мое тело сильным. В моем теле около двухсот костей.
2. Кости моей головы - это
мой череп и нижняя челюсть;
у моего лица четырнадцать костей; у моего уха четыре маленькие косточки; у корня моего языка одна кость.
3. Кости моего туловища - это
мой позвоночник,
мои ребра,

моя грудина,

мои две лопатки,

и мои две ключицы.

4. У моего плеча одна кость; у моего предплечья две кости; у моего запястья восемь костей; от запястья до костяшек пальцев пять костей; у моего большого пальца две кости; у каждого пальца по три кости, что составляет девятнадцать костей в моей руке.

5. У моего бедра одна кость; у моей голени две кости; мой наколенник - это колпачок, который покрывает и защищает мое колено; в моей ступне, около пятки, семь костей; в середине моей стопы пять костей; у моего большого пальца ноги две кости; у каждого из остальных моих пальцев по три кости; всего в моей стопе двадцать шесть костей.

ВОПРОСЫ К ФОРМУЛЕ.

1. Расскажите о своих костях.
 2. Расскажите о костях головы.
 3. Расскажите о костях туловища.
 4. Расскажите о костях руки, начиная с предплечья.
 5. Сосчитайте кости руки.
 6. Расскажите о костях голени и ступни, начиная с бедра.
-

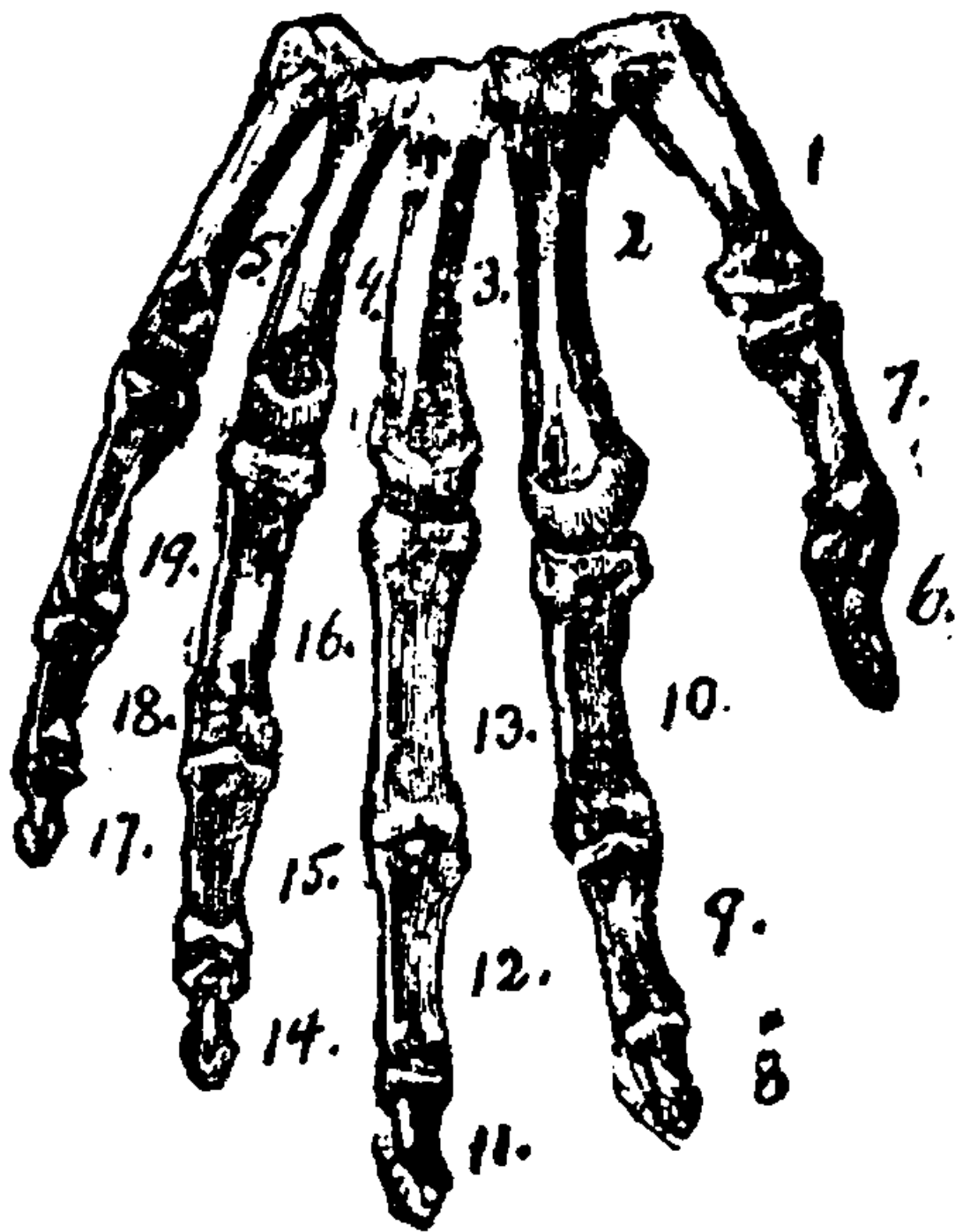


РИС. Б.

1, 2, 3, 4, 5, кости ладони.

6, 7 - кости большого пальца.

8, 9, 10 - кости первого или указательного пальца.

11, 12, 13 - кости второго или среднего пальца.

14, 15, 16 - кости третьего или безымянного пальца.

17, 18, 19 - кости четвертого пальца, или мизинца.

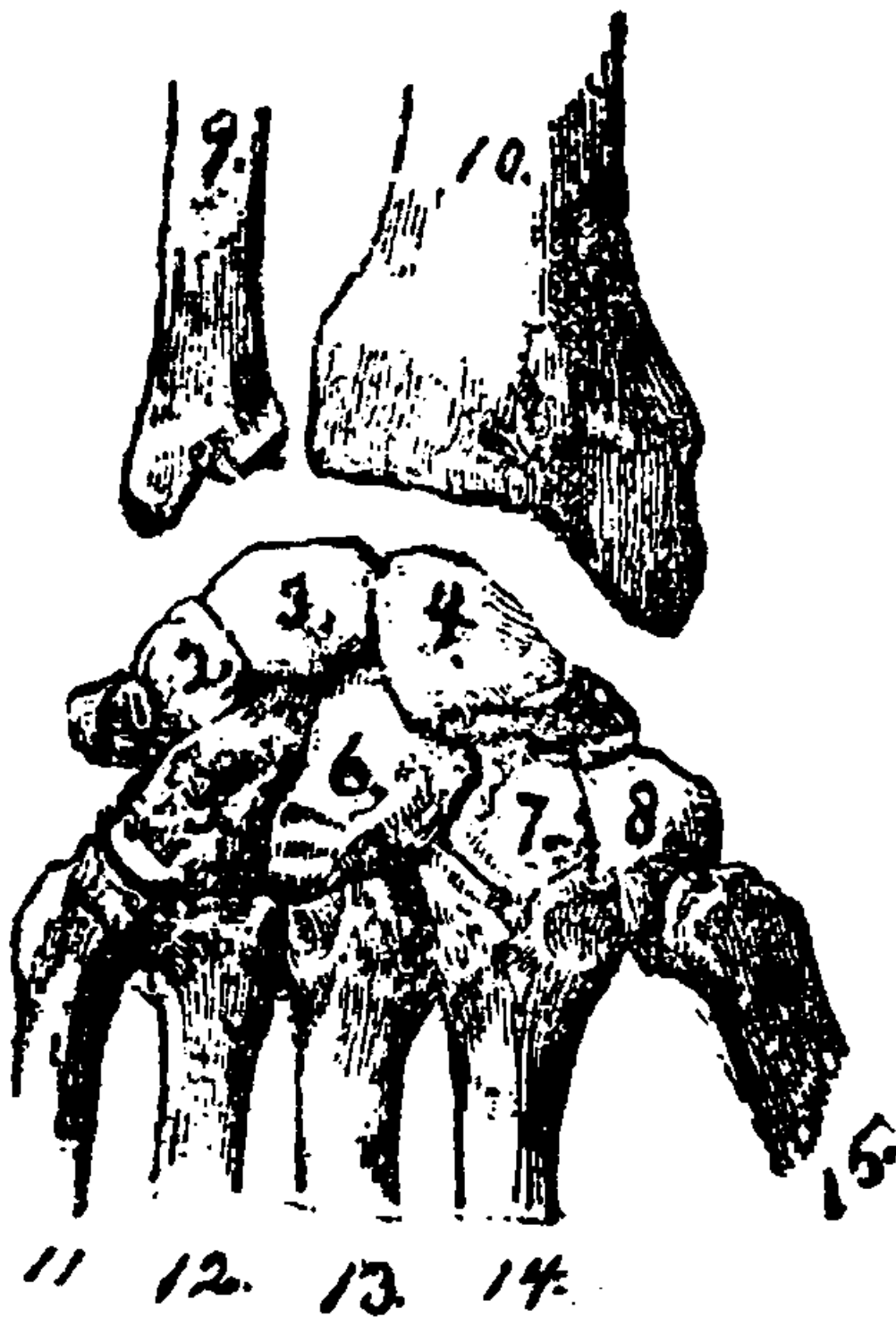


РИС. А.

1, 2, 3, 4, верхний ряд костей запястья.

5, 6, 7, 8, нижний ряд костей запястья.

9, 10 - нижние концы костей предплечья.

11, 12, 13, 14, 15, верхние концы костей ладони.

Кости запястья настолько прочно скреплены друг с другом, что их редко сдвигают с места. Верхний ряд соединяется с костями предплечья, нижний - с костями ладони.

ВОПРОСЫ ПО КОСТЯМ.

Сколько костей в теле? — "Около двухсот".

Какая польза от костей для тела? — "Они делают тело сильным; они образуют каркас тела".

Сколько костей в лице? — "Четырнадцать".

Сколько косточек в ухе? — "Четыре маленькие косточки".

Сколько костей у корня языка? — "Одна".

Сколько костей в плече? — "Одна".

Сколько костей в передней руке? - "Две".

Сколько костей между запястьем и костяшками пальцев? — "Пять".

Сколько костей в большом пальце? — "Две".

Сколько костей в каждом пальце? — "Три".

Сколько костей во всей руке? — "Девятнадцать".

Сколько костей в кисти? — "Тридцать".

Сколько костей в бедре? — "Одна длинная кость".

Сколько костей в голени? — "Две".

Сколько костей в пятке? — "Семь".

Сколько костей в середине стопы? — "Пять".

Сколько костей в большом пальце ноги? — "Две".

Сколько костей в каждом из остальных пальцев? — "Три".

Сколько костей во всей ступне? — "Двадцать шесть".

Сколько костей в ступне и голени? — "Тридцать".

Сколько костей в двух руках? — "Шестьдесят".

Сколько костей в двух ногах и двух ступнях? — "Шестьдесят".

Сколько костей в конечностях? — "Сто двадцать".

Где находится наколенник? - "Над коленным суставом".

Где находится самая длинная кость тела? — "В бедре".

Где находятся самые маленькие косточки тела? — "В ухе".

Укажите на ключицы.

Укажите на лопатки.

Сколько у тебя ключиц? — "Две".

Сколько у тебя лопаток? — "Две".

Укажите на позвоночник.

Укажите на грудину.

Укажи на череп.

УПРАЖНЕНИЕ ДЛЯ ПОДСЧЕТА КОСТЕЙ КИСТИ.

ДЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ.

Я.

1. Сомкните обе руки.
2. Поднимите указательный палец правой руки в качестве указательного или указующего перста.
3. Положите указательный палец на сустав нижнего большого пальца левой руки.
4. Проведите указательным пальцем вниз к запястью, по косточке между костяшкой большого пальца и запястьем, и сосчитайте "Один".
5. Положите указательный палец на костяшку первого пальца.
6. Проведите указательным пальцем вниз к запястью, по косточке, ведущей от указательного пальца к запястью, и сосчитайте "Два".
7. И так далее для каждой из трех других костей кисти. Повторяйте до тех пор, пока не будет допущено ни одной ошибки при касании или счете.

II.

1. Поднимите большой палец и положите указательный палец правой руки на середину верхней части большого пальца на "Шестерку"; затем
2. На нижней части большого пальца изобразите косточку "Семь". Повторяйте с начала, пока дети не научатся правильно трогать и считать каждую косточку.

III.

1. Держите большой палец выпрямленным; поднимите указательный палец левой руки.
2. Поместите указательный палец на кость между кончиком и первым суставом первого пальца, чтобы получилась "восьмерка".
3. Между первым и средним суставом для косточки "Девятка".
4. Между средним и третьим суставом для косточки "Десятка". Просматривайте с самого начала, пока класс не сможет потрогать и сосчитать каждую косточку, как указано.

IV.

1. Держите большой и указательный пальцы выпрямленными; поднимите второй палец и коснитесь, как на уроке с косточками первого пальца, "Одиннадцать", "Двенадцать" и "Тринадцать". Обзор.
 2. Прodelайте то же самое для третьего и четвертого пальцев, всегда начиная с косточки, ближайшей к кончику пальца, и в последнюю очередь прикасаясь к самой нижней части.
- Если упражнение выполнено правильно, каждый ребенок скажет "Девятнадцать", когда его указательный палец коснется нижней косточки мизинца, и все пальцы каждой левой руки будут растопырены.

КОСТИ

ИЗ ГОЛОВЫ:

Череп	8
лиц, включая нижнюю челюсть,	14
Язык	1
Уши	8
	-
	31

ИЗ ТУЛОВИЩА:

позвоночник,	24
--------------	----

24	Грудина,
8	Лопатки,
Лопатки	2
-	60
ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ:	
	Плечи,
$1 \times 2 = 2$	
предплечья,	$2 \times 2 = 4$
запястья,	8×2
Запястья	$= 16$
Рук	$19 \times 2 = 38$
	-
	60
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ:	
Бедра	$1 \times 2 = 2$
Коленные чашечки,	$1 \times 2 = 2$
голени,	$2 \times 2 = 4$
Ступни,	$26 \times 2 = 52$
	—
	60

Итого, 211, не включая зубы.^[1]

Мы учим детей говорить "около двухсот", потому что в организме не всегда одинаковое количество костей. В некоторых частях тела две или три кости соединяются и образуют одну кость. Например, грудная кость ребенка состоит из восьми частей; некоторые из них соединяются по мере взросления, так что, когда он полностью вырастет, в этой кости останется всего три части.

^[1] Зубы - это не кость, а своего рода мягкое, похожее на кость вещество, называемое *дентином*. Обычной слоновой костью является дентин.

ЧАСТЬ IV.

ФОРМУЛЫ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ С ОРГАНАМИ ЧУВСТВ.

1. *Глаза.*—Мои глаза предназначены для того, чтобы видеть.

Мой глаз похож на шар в глубокой костистой глазнице. Черный круг в центре - это зрачок или окно моего глаза; цветное кольцо - радужная оболочка или занавес; белая часть - глазное яблоко.

Мои верхние и нижние веки прикрывают и защищают глаза.

Мои брови созданы для красоты и не дают поту заливать глаза.

Каждый раз, когда я моргаю, на мои глаза наворачиваются слезы.

2. *Уши.*—Мои уши предназначены для того, чтобы слышать с помощью:

краешек моего уха,

краешек моего уха,

барабанная перепонка моего уха.

Барабанная перепонка моего уха защищена изгородью из коротких жестких волосков и горьким воском у корней этих волосков.

3. *Нос.*— Мой нос предназначен для обоняния и дыхания; он находится в середине моего лица:

мои две ноздри,

на моей переносице,

хрящ,

кончик моего носа.

Мои ноздри ведут к проходу позади рта, через который я дышу.

Хрящ разделяет мой нос на две части.

4. *Рот.*—Мой рот предназначен для того, чтобы говорить, есть и дышать через него:

моя верхняя губа,

моя нижняя губа.

У меня во рту:

мой язык,

мои нижние зубы,

мои верхние зубы,

мои нижние зубы,

и мои верхняя и нижняя челюсти, покрытые плотью, называемой *деснами*.

5. *Зубы.*—Мои зубы используются во время еды и разговора.

Мои зубы сделаны из мягкой кости, покрытой эмалью.

У меня есть три вида зубов: режущие зубы, рвущие зубы, скрежещущие зубы.

У маленького ребенка двадцать зубов, по десять на каждой челюсти.

У взрослого человека тридцать два зуба, по шестнадцать на каждой челюсти.

6. Чтобы сохранить зубы:

Я должен содержать их в чистоте.

Я не должен поцарапать эмаль.

Я не должен есть или пить ничего ни очень горячего, ни очень холодного.

Я не должен использовать их для приготовления ножниц или орехокол.

Я не должен сжигать их вместе с табаком или сигарами.

7. *О еде.*— Когда я ем, я двигаю только нижней челюстью.

Мой язык пропускает пищу между зубами,

резаки разрезали его,

разрушители разрывают его,

измельчители измельчают его,

слюна увлажняет его,

и мой язык помогает мне проглотить это.

ВОПРОСЫ К ФОРМУЛАМ.

1. Расскажите о своих глазах.

2. Расскажите о своих ушах.

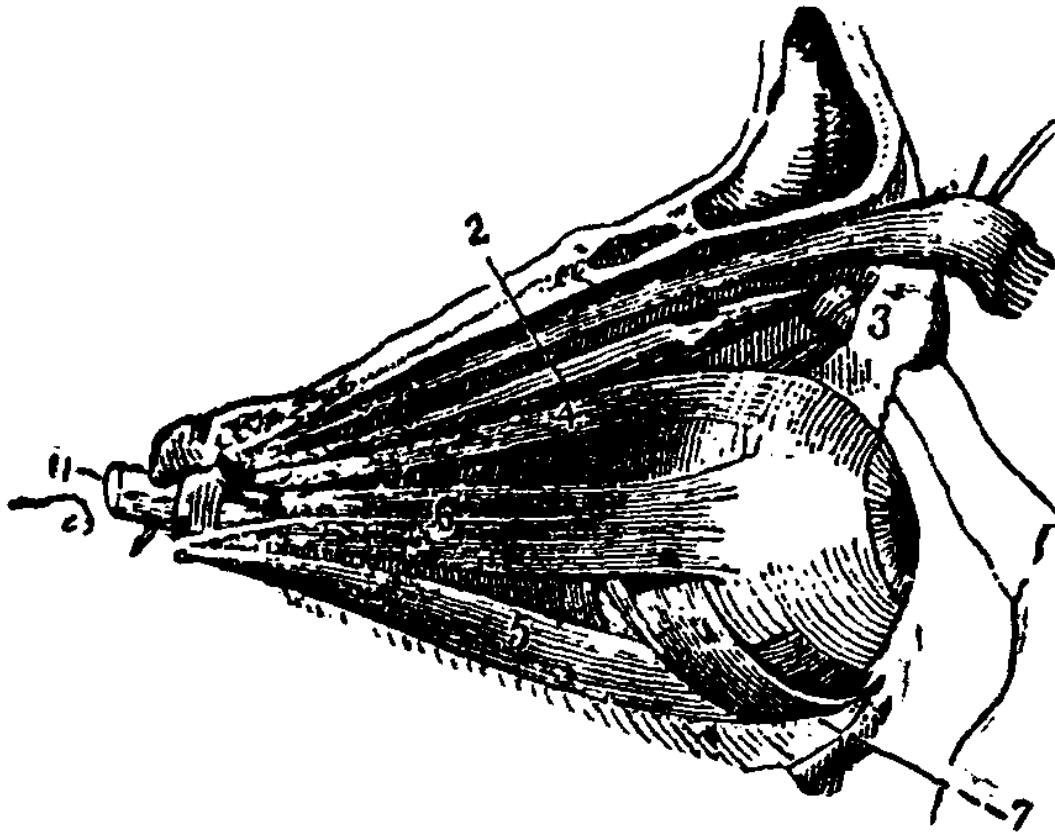
3. Расскажите о своем носе.

4. Расскажите о своем рте.

5. Расскажите о своих зубах.

6. Что необходимо для сохранения ваших зубов?

7. Расскажите о еде.



1, мышца, которая поднимает верхнее веко.

2, верхняя косая мышца.

7, нижняя косая мышца. Косые мышцы закатывают глаз внутрь и вниз.

4, 5, 6 - три из *четырёх* прямых мышц. Две прямые мышцы вращают глаз вверх и вниз; две другие перемещают его вправо и влево.

3, шкив, через который проходит верхняя косая мышца.]

Какой формы глаз? — "Он круглый, как шар".

Во что он помещен?— "В глубокую костяную впадину".

Что такое гнездо?— "Полое место".

Почему глаз помещен в глубокую костлявую глазницу? — "Чтобы ему не было больно".

Почему нам не подошел бы глаз в форме куба?— "Это выглядело бы нехорошо; его нельзя было бы вертеть".

Почему бы нам не использовать глаз в форме конуса или цилиндра?— "Его нельзя вращать во всех направлениях".

Почему форма шара лучше всего подходит для глаз? - "Это выглядит лучше всего, и его можно катать в любом направлении".

Какой частью глаза мы видим? — "Черное пятно в центре".

Как это называется? — "Ученик".

Какой формы зрачок? — "Круглый, как круг".

Какого цвета зрачок? — "Черный".

Для чего нужен зрачок? — "Чтобы пропускать свет в глаз; видеть насквозь".

Что находится вокруг зрачка? — "Цветное кольцо".

Как называется это цветное кольцо? — "Радужная оболочка".

Для чего нужна радужная оболочка? — "Она действует как занавес для глаза; она пропускает свет из зрачка и не пропускает его".

Какой формы радужная оболочка? — "Круглая, как кольцо".

Какого цвета радужная оболочка? — "Иногда голубая, иногда коричневая, иногда серая".

Всегда ли радужная оболочка кажется одинаковой по размеру? — "Это не так: иногда она кажется большой, иногда маленькой".

Когда она самая большая? — "Когда она закрывает зрачок, защищая от яркого света".

Когда она самая маленькая? — "Когда она откатывается назад, чтобы впустить свет в зрачок".

Когда зрачок самый большой? — "Когда мы находимся в темноте".

Когда зрачок самый маленький? — "Когда мы находимся на ярком свету".

Какого цвета глазное яблоко? — "Белое".

Какой формы глазное яблоко? — "Круглое, как шар".

Как глазное яблоко удерживается в глазнице?— "Шнурами из плоти".

Где находятся брови? — "Над веками".

Для чего нужны брови? — "Чтобы пот не попадал в глаза".

Где находятся веки? — "Над глазами".

Какая от них польза? — "Они закрывают глаза и не дают им пораниться".

Где находятся ресницы? — "По краям век".

Какая польза от слез? — "Они сохраняют глаза чистыми; они заставляют их легко двигаться в глазницах".

Где образуются слезы? — "Под бровями".

Когда слезы омывают глаза? — "Каждый раз, когда мы сморгиваем".

ВОПРОСЫ ПО УШАМ.

Назовите части уха.

Где твои уши? — "По бокам моей головы".

Что такое край уха? — "Край уха".

Что такое ушная раковина? — "Нижняя часть уха".

Где находится барабанная перепонка?— "Внутри уха".

Как защищен барабан?— "Жесткими волосками и горьким воском на входе".

ВОПРОСЫ НА НОСУ.

Где находится нос? — "В середине лица".

Назовите части носа.

Где находится кончик носа? — "На кончике носа".

Где находится переносица? — "На макушке носа, между глазами".

Где находится хрящ? — "В середине внутренней части носа".

Для чего нужен нос? — "Чтобы обонять и дышать через него".

Что такое ноздри? — "Отверстия внутри носа".

Для чего нужны ноздри? — "Чтобы воздух входил в заднюю часть рта и выходил из нее".

ВОПРОСЫ ВСЛУХ И Т.Д.

Где находится рот? — "В нижней части лица, между носом и подбородком".

Для чего нужен рот? — "Чтобы дышать, говорить и есть".

Что находится во рту? — "Мой язык, мои верхние зубы, мои нижние зубы, а также моя верхняя и нижняя челюсти".

Что покрывает челюсти? — "Красная мякоть, называемая *десной*".

Из чего состоят челюсти? — "Из костей".

Из чего сделаны зубы? — "Из дентина, покрытого эмалью". [См. Примечание](#), стр. 19.

Что такое эмаль? — "Гладкое белое вещество, тверже кости".

Для чего нужны зубы? — "Чтобы есть и разговаривать".

Какие у вас зубы? — "Режущие зубы, рвущие зубы, скрежещущие зубы".

Опишите режущие зубья. — "Режущие зубья имеют широкие и плоские края".

Опишите рвущие зубы. — "Рвущие зубы острые".

Опишите скрежещущие зубы. — "Скрежещущие зубы - это толстые задние зубы".

Какая челюсть двигается при еде? — "Нижняя челюсть".

Какую работу выполняют зубы? — "Они разрезают, разрывают и перемалывают пищу".

Сколько зубов у ребенка в полном наборе? — "Двадцать зубов: по десять на каждой челюсти".

Сколько зубов у взрослого человека в полном наборе? — "Тридцать два: по шестнадцать на каждой челюсти".

Что делает язык во время еды? — "Он перекачивает пищу между зубами и помогает при глотании".

Что такое слюна? — "Разновидность жидкости, иногда называемой *слюной*".

Какая от него польза в еде? — "Он увлажняет и размягчает пищу".

Что вы подразумеваете под словом "сохранить"? — "Уберечь от травм".

Что вы подразумеваете под травмой? — "Причинять боль".

Как вы сохраняете зубы? Смотрите формулу.

Как очень горячие или очень холодные напитки вредят зубам? — "Они разрушают эмаль".

Что произойдет, если эмаль потрескается? — "Разрушение зубов".

Тогда что вы должны сделать, чтобы сохранить свои зубы? — "Я должен постараться уберечь эмаль от трещин или каких-либо повреждений".

ЧАСТЬ V.

ФОРМУЛА ДЛЯ ОПИСАНИЯ КОСТЕЙ.

1. Мой череп состоит из нескольких соединенных костей, похожих на две пилы с зазубренными краями, зацепленными друг за друга.

2. Мой позвоночник проходит от основания черепа сзади, вниз по середине спины.

Он состоит из двадцати четырех коротких костей, наложенных одна на другую, с хрящом между ними.

Эти кости соединены вместе, образуя вертикальную и гибкую колонну, что делает меня прямой и грациозной.

3. Мои ребра изогнутые, крепкие и легкие; их двадцать четыре, по двенадцать с каждой стороны; они прикреплены сзади к позвоночнику, спереди к груди, образуя полость для моего сердца, легких и желудка.

4. Мои лопатки плоские, тонкие и по форме напоминают треугольник; на них можно опереться руками.

5. Мои ключицы прикреплены к лопаткам и груди; они не дают моим рукам соскальзывать слишком далеко вперед.

6. Кости стариков твердые и хрупкие; кости детей мягкие и податливые; поэтому я должен сидеть и стоять прямо, чтобы мои не искривились. Я не должен носить тесную одежду или делать что-либо, что заставит их сдвинуться с места.

7. Мои кости сделаны из моей пищи после того, как она превратилась в кровь; поэтому я должен быть осторожен в употреблении хорошей, полезной пищи, чтобы они были сильными и здоровыми.

8. Я не должен дышать нечистым воздухом, потому что от нечистого воздуха портится кровь, а от плохой крови портятся кости.

9. Тело каждого человека постоянно меняется, потому что кожа, плоть и кости постоянно изнашиваются, а кровь всегда восстанавливает и строит их заново.

ВОПРОСЫ К ФОРМУЛЕ.

1. Расскажите о черепе.

2. Расскажите о позвоночнике.

3. Расскажите о ребрышках.

4. Расскажите о лопатках.

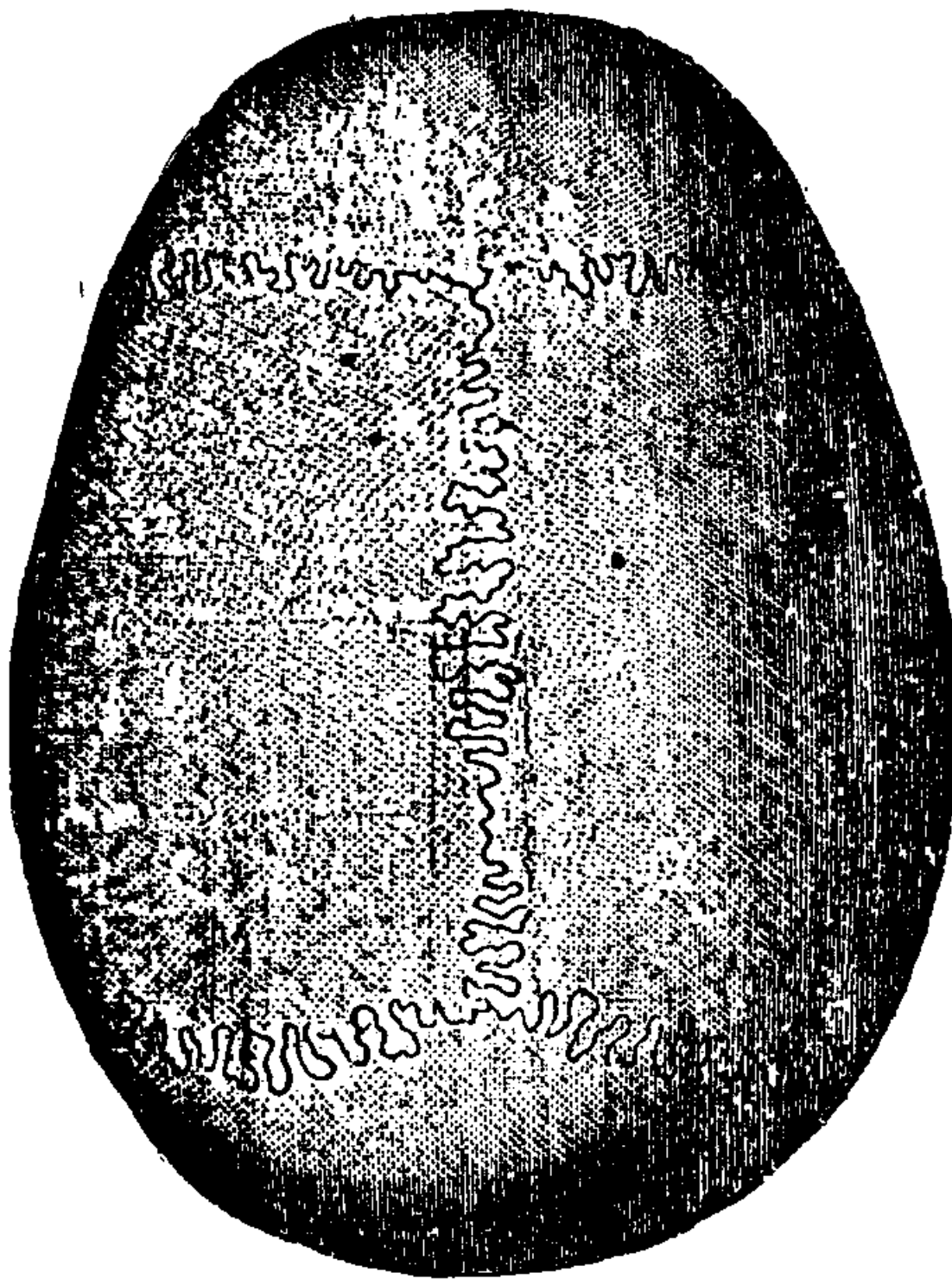
5. Расскажите о ключицах.

6. Расскажите о разнице между костями стариков и детей.

7. Из чего сделаны ваши кости?

8. Если вы хотите, чтобы ваши кости были крепкими, почему бы вам не дышать нечистым воздухом?

9. Что вы узнали об изменениях, которые постоянно происходят в организме?



СУСТАВЫ ЧЕРЕПА.

Маленькая девочка рассматривала фотографии дам в модных платьях. Восхищаясь красивым фасоном и яркими цветами одежды, она указала на талию одной из них и воскликнула: "*Это означает неприятности*". Талия была слишком узкой для взрослого человека, и сделать это можно было только с помощью *тугой шнуровки*. Девочку учили, что платья, корсеты, пальто, жилеты, ленты или что-либо еще, плотно застегнутое вокруг талии, давит на ребра и смещает их с места, мешая сердцу, легким и другим внутренним органам работать должным образом, вызывая головную боль, диспепсию, одышку и часто приводя к каким-либо неизлечимым заболеваниям, поэтому она знала, что *тесная одежда приносит неприятности* тому, кто ее носит.

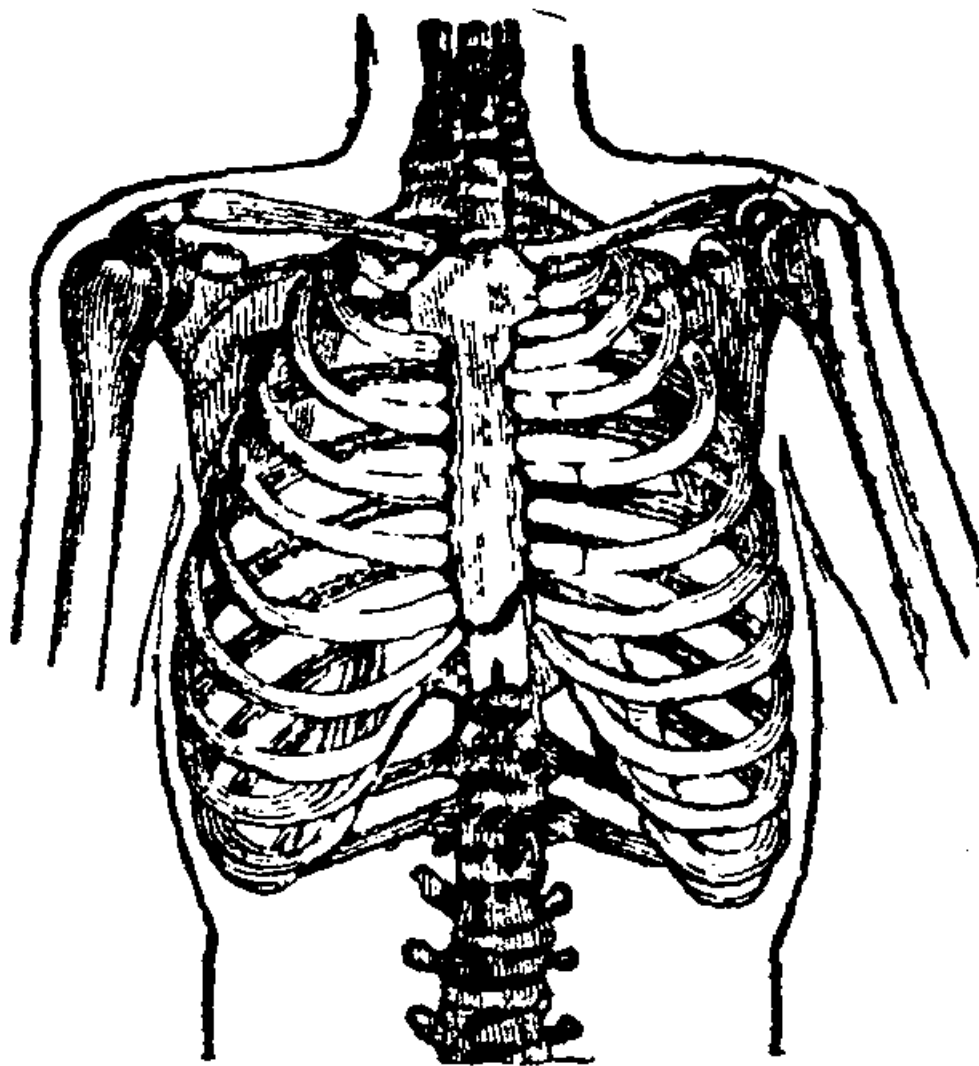


РИС. 2.

Естественная грудь правильной формы.

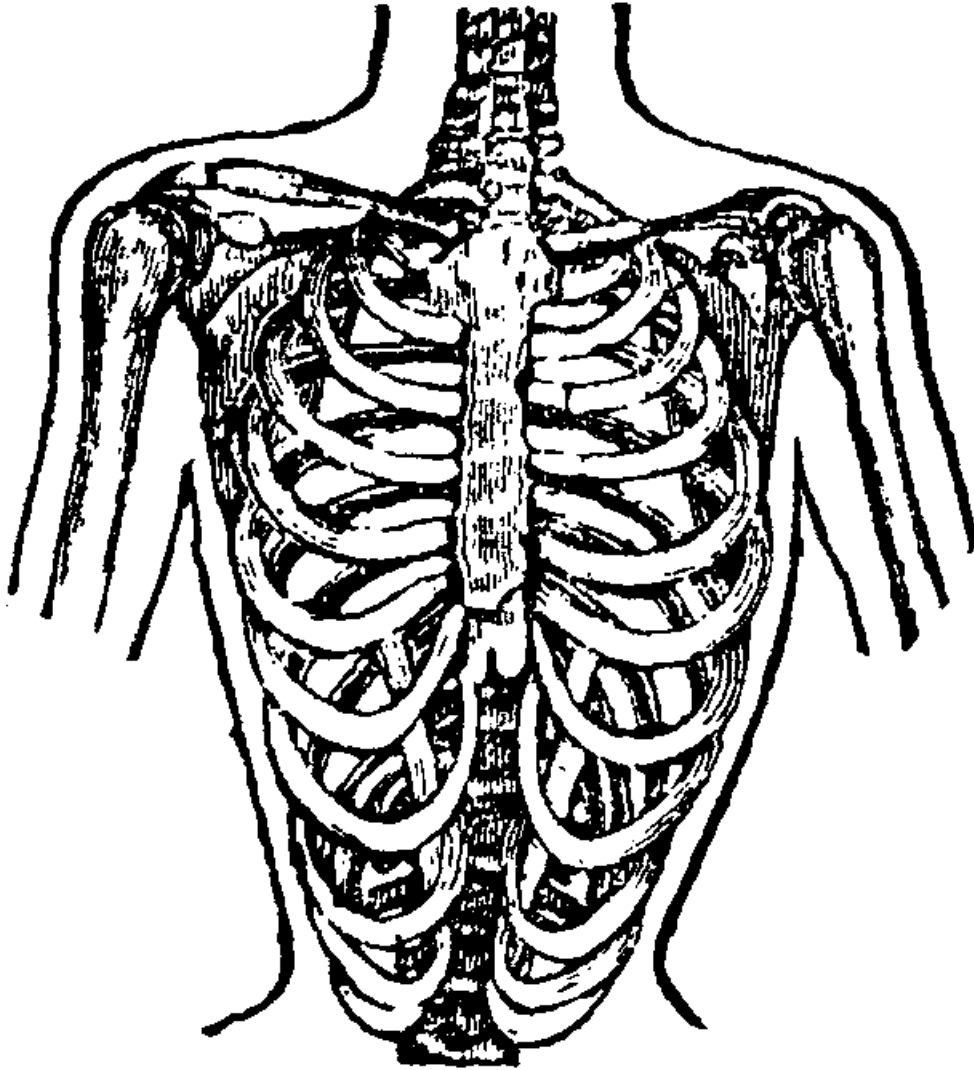


РИС. 1.

Деформируется из-за тугй шнуровки.

ВОПРОСЫ По ОПИСАНИЮ КОСТЕЙ.

Укажи на череп.

Из чего он сделан? — "Из нескольких костей, соединенных вместе".

Как соединены кости черепа? — "Как две пилы с зазубренными краями, зацепленными друг за друга".

Что вы подразумеваете под *зубастым*? — "С остриями, похожими на зубы".

Что покрывает череп? — "Плоть, кожа и волосы".

Какая польза от черепа? — "Он защищает мозг".

Что такое мозг? — "Та часть моего тела, в которой осуществляется мышление".

Где находится позвоночник? — "Он проходит от основания моего черепа сзади, вниз по середине спины".

Что вы подразумеваете под *расширением*? — "Идет от".

Что вы подразумеваете под *основанием*? — "Нижняя часть чего-либо".

Из чего сделан позвоночник? — "Примерно из двадцати четырех коротких костей с хрящом между ними".

Что такое хрящ? — "Эластичное вещество, тверже плоти, но мягче кости".

Как расположены кости позвоночника? — "Они нагромождены одна на другую".

Что вы подразумеваете под *формированием*? — "Созданием".

Что вы подразумеваете под *вертикальным положением*? — "В вертикальном положении".

Что вы подразумеваете под *гибкостью*? — "Легко сгибается".

Что вы подразумеваете под *колонной*? — "Колонной".

Что ты подразумеваешь под *эрегированным*? — "В вертикальном положении".

Почему хрящ расположен между костями позвоночника? — "Чтобы сделать позвоночник гибким; чтобы уберечь мозг от травм при ходьбе или беге".

Что вы подразумеваете под *эластичностью*? — "Пружинящей после растяжения, сжатия, скручивания или сгибания".

Расскажите о своих ребрах. — "Мои ребра изогнутые, сильные и легкие".

Где у тебя ребра? — "По обе стороны от моего туловища".

Сколько у тебя ребер? — "Двадцать четыре, по двенадцать с каждой стороны".

Как прикреплены ваши ребра? — "Сзади к позвоночнику; спереди к груди".

Какую форму имеют твои ребра? — "Плоское место для моего сердца, легких и желудка".

Где находятся твои лопатки? — "В верхней части спины".

Какой они формы? — "Плоские, тонкие и похожие на треугольник".

Для чего нужны твои лопатки? — "Чтобы я мог опереться на них руками".

Покажите на свои ключицы.

Где они пристегнуты? — "К моим лопаткам и груди".

Для чего нужны твои ключицы? — "Они не дают моим рукам слишком сильно выдвигаться вперед".

Из чего состоят ваши кости? — "Из пищи после превращения ее в кровь".

Почему вы должны есть полезную пищу? — "Чтобы мои кости были крепкими и здоровыми".

Как нечистый воздух вредит костям? — "От нечистого воздуха портится кровь, а от плохой крови портятся кости".

Почему вы должны сидеть и стоять прямо? — "Потому что мои кости легко деформируются; если я не буду сидеть и стоять прямо, они искривятся".

Почему неправильно носить обтягивающую одежду? — "Потому что в обтягивающей одежде кости теряют форму".

Чьи кости более хрупкие, у ребенка или у пожилого человека? — "У пожилого человека".

Что вы подразумеваете под *хрупкостью*? — "Легко ломается".

Чьи из них более гибкие? — "Детские".

Что вы подразумеваете под *гибкостью*? — "Легко сгибается".

Что восстанавливает изношенные кости, плоть и кожу тела? — "Кровь".

Что вы подразумеваете под *ремонт*? — "Починяет".

Из—за чего кости, плоть и кожа вашего тела часто меняются? - "Кости, плоть и кожа всегда изнашиваются, а кровь всегда восстанавливает их заново".

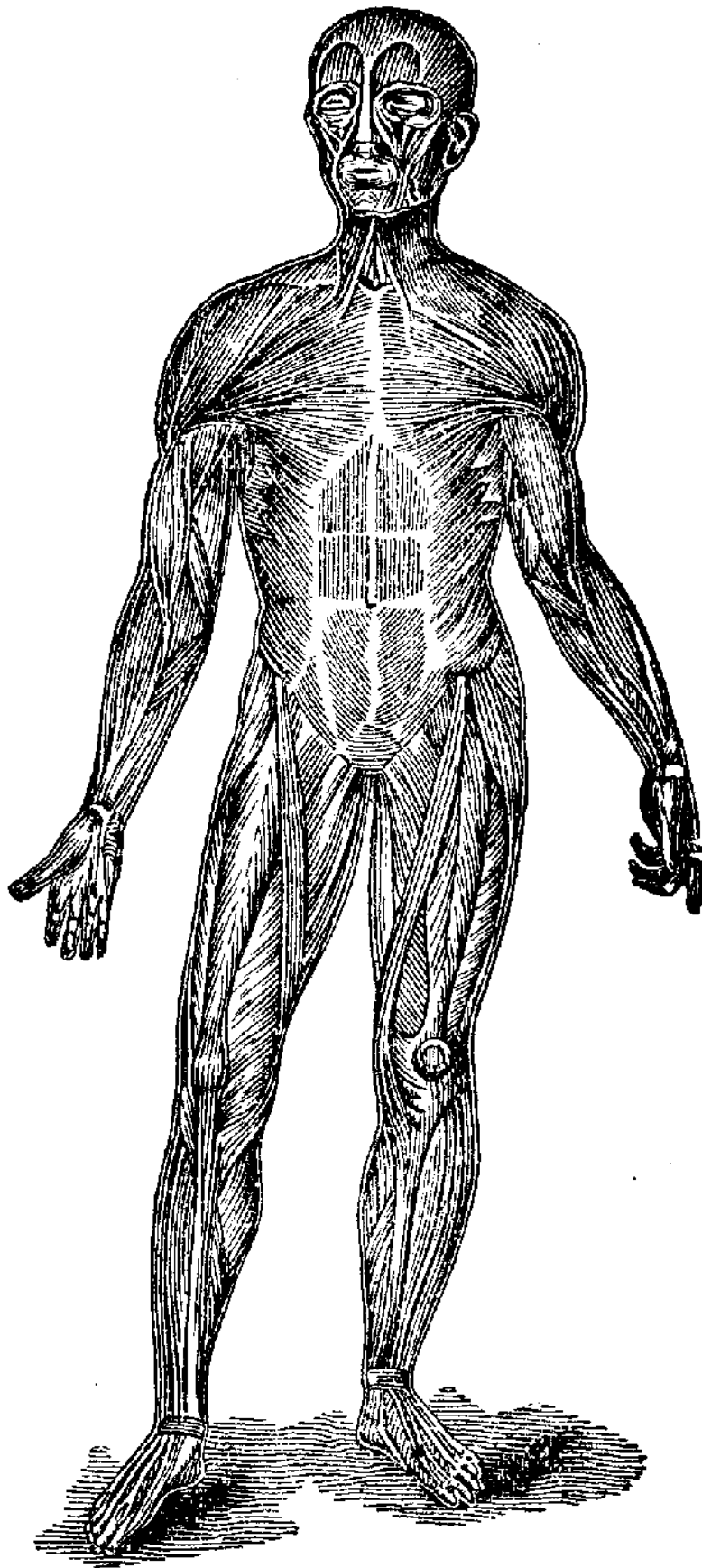
Что такое алкогольные напитки? — "Напитки, в состав которых входит алкоголь".

Назовите некоторые алкогольные напитки. — "Пиво, вино, ром и т.д."

Чьи кости легче срастаются при переломах, кости тех, кто употребляет алкогольные напитки, или кости людей, которые не употребляют эти яды? — "Кости тех, кто не употребляет алкогольные напитки".

Какой еще яд повреждает кости? — "Табак".

Как алкоголь и табак повреждают кости? — "От них портится кровь, а от плохой крови портятся кости".



СПЕРЕДИ.

ВИД МЫШЦ ТЕЛА

ЧАСТЬ VI.

ФОРМУЛА ДЛЯ ЗАНЯТИЯ ПО МЫШЦАМ.

1. Мышцы - это красные эластичные ленты и пучки нитевидного вещества, называемого плотью, которые покрывают кости и образуют глазные яблоки, веки, язык, сердце, легкие и различные другие части тела.

2. В моем теле около четырехсот пятидесяти мышц.

3. Работа мышц заключается в поддержке и перемещении моих костей и различных частей тела.

4. Мышцы можно назвать мышцами моей головы, мышцами моего туловища, мышцами моих конечностей.

5. Мышцы моей головы прикрывают и двигают части моей головы и лица. Мышцы моего туловища прикрывают и двигают части моей шеи и туловища. Мышцы моих конечностей покрывают части моих рук и ног и покрывают их пылинками.

6. Те мышцы, которые я использую меньше всего, самые слабые; те мышцы, которые я больше всего тренирую на работе или в играх, - самые сильные.

7. Если бы я был сильным и здоровым,

мои мускулы должны быть задействованы,

моим мышцам нужен отдых,

мои мышцы должны хорошо снабжаться кровью.

Я должен упражняться в работе и развлечениях, чтобы сделать их сильными; я должен спать или сменить вид работы или развлечений, чтобы дать им отдых, когда они устанут; я должен дышать чистым воздухом, употреблять полезную пищу и питье и жить на солнечном свете, чтобы снабжать их хорошей кровью; я не должен ослаблять их употреблением алкоголя или табака.

ВОПРОСЫ К ФОРМУЛЕ.

1. Расскажите о своих мышцах.

2. Сколько мышц у вас в теле?

3. Для чего нужны мышцы?
4. Как можно назвать мышцы?
5. Расскажите о мышцах головы, туловища и конечностей.
6. Какие мышцы самые слабые, а какие самые сильные?
7. Что необходимо для того, чтобы у вас были сильные и здоровые мышцы?

ЗАНЯТИЯ И РАБОТА МЫШЦ.

Мышцы делятся на два больших класса: те, которыми мы можем двигать по своему выбору, называемые *произвольными* мышцами, и те, над которыми мы не властны, называемые *непроизвольными* мышцами.

Некоторые мышцы поддерживают и двигают различные части тела, другим приходится выполнять разную работу. Сердце, большая непроизвольная мышца, действует как двигатель, разносящий кровь по всему телу; легкие втягивают и выбрасывают воздух при дыхании; желудок помогает взбивать пищу и превращать ее в кровь; язык используется при разговоре и приеме пищи.

ВОПРОСЫ О МЫШЦАХ.

Что такое мышцы? — "Тощая плоть тела; полосы и пучки мясистых нитей, покрывающих тело".

Какая польза от мышц для тела? — "Они покрывают кости; они поддерживают и двигают кости и различные части тела".

Назовите некоторые части тела, которые состоят из мышц. — "Глазные яблоки, веки, язык, сердце, легкие".

Какого цвета мышцы? — "Красные".

Как мышцы перемещают кости?— "Укорачиваясь или удлиняясь в зависимости от способа перемещения костей".

Расскажите, как мышцы двигают вашей рукой в локте. — " Мышцы в передней части руки сами сокращаются, чтобы подтянуть мою переднюю руку к плечу; когда я хочу вытянуть переднюю руку, эти мышцы удлиняются, в то время как другая группа мышц сокращается, чтобы отвести переднюю руку от плеча".

Что вы скажете о мышцах, потому что они обладают способностью укорачиваться и удлиняться? — "Они эластичны".

Примерно сколько мышц во всем вашем теле? — "Около четырехсот пятидесяти".

Как они могут быть разделены, когда вы изучаете их? — "Их можно разделить на мышцы моей головы, мышцы моего туловища и мышцы моих конечностей".

Для чего нужны мышцы вашей головы? — "Они прикрывают и двигают части моей головы и лица".

Для чего нужны мышцы вашего туловища? — "Они двигают частями моей шеи и туловища".

Для чего нужны мышцы ваших конечностей? — "Они двигают частями моих рук и ног".

Как вы можете сделать свои мышцы сильными? — "Используя их".

Как вы можете ослабить свои мышцы? — "Не используя их".

Что необходимо, чтобы сделать ваши мышцы сильными и здоровыми? — "Их нужно использовать; они должны давать отдых, когда устают; они должны снабжаться чистой кровью".

Как следует использовать мышцы? — "Их следует тренировать на работе или в игре".

Как они могут отдохнуть? — "Я могу дать отдых своим мышцам, сменив позу; сменив вид работы или развлечений; или отправившись спать".

Объясните, что вы подразумеваете под изменением своей позиции. "Если я стою, я должен сесть или лечь, чтобы дать им отдых; если они устали, потому что я слишком долго сидел, я должен дать им отдых, стоя, ходя или бегая".

Что вы подразумеваете под изменением вида работы или развлечения? — "Если во время моей работы или игры мои руки устают, я должен сделать что-то, во время чего мои руки могли бы отдохнуть, хотя другие части моего тела могут быть напряжены".

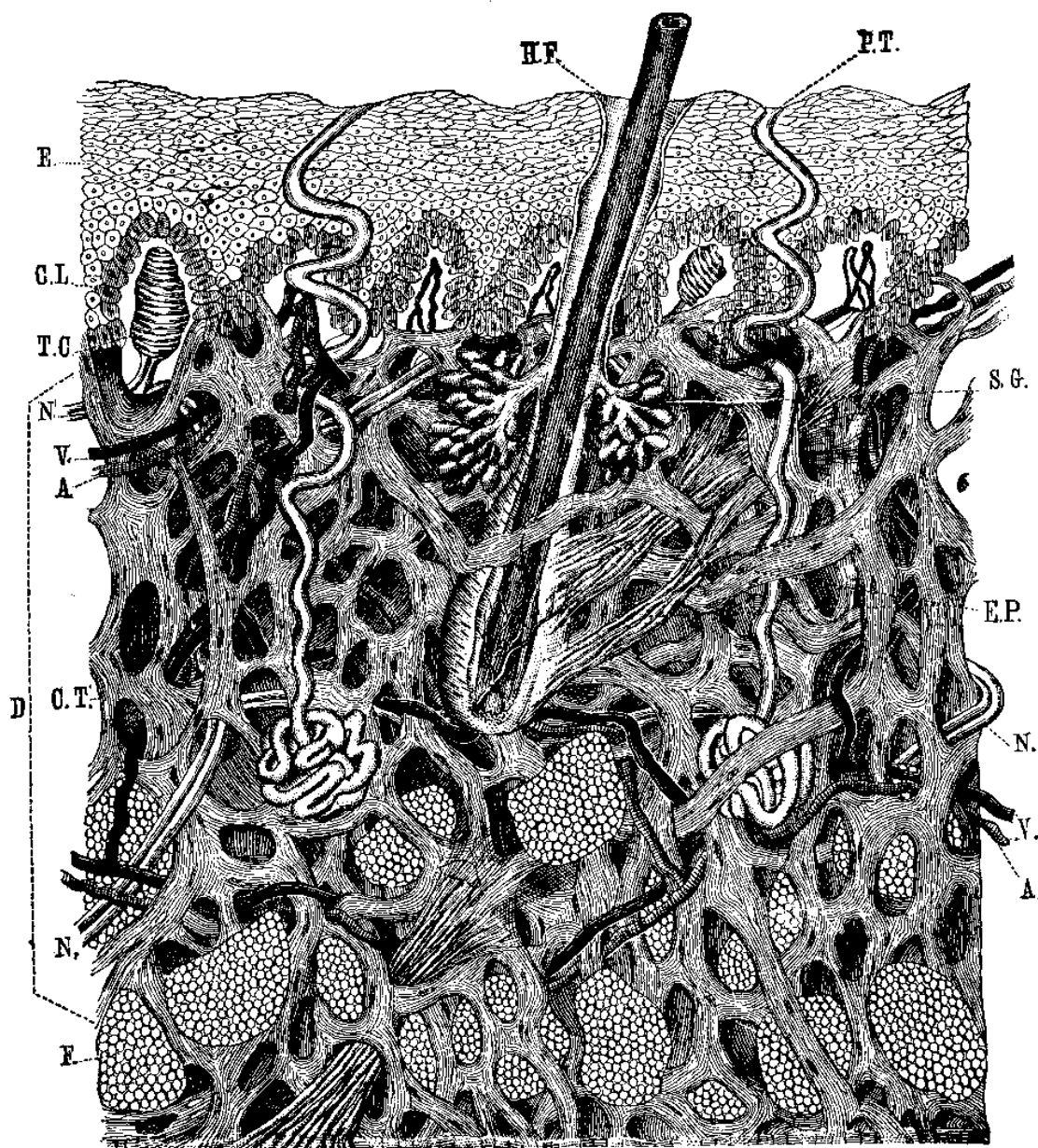
Как вы можете помочь снабжать свои мышцы хорошей кровью? — "Дыша чистым воздухом; употребляя полезную пищу и питье; и живя на солнечном свете".

Как употребление алкогольных напитков повреждает мышцы? — "Это делает их слабыми и неспособными двигать частями тела".

Какой замечательный мускул движется помимо вашей воли? — "Сердце".

Как алкоголь вредит сердцу? — "Он заставляет его биться слишком быстро".

Как "слишком быстрое биение" вредит сердцу? — "Это утомляет его, а иногда и изнашивает".
[Смотрите Приложения](#) об алкоголе и табаке.



КОЖА (очень сильно увеличенная). — (Из книги Уокера "Физиология", 1884.)

A - артерии; V - вены; N - нервы; F - жировые клетки; E - наружная кожа; CL - цветной слой; D - истинная кожа; PT - потовая трубка; HF - волосы и волосяной мешок; EP - мышцы; SG - сальные железы; TC - осязательные тельца; CT - соединительная ткань.

ЧАСТЬ VII.

ФОРМУЛА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА НА КОЖЕ.

1. Моя кожа покрывает мое тело.
2. Он тонкий, эластичный, податливый, пористый и впитывающий влагу.
3. У меня две кожи; внутренняя кожа - это настоящая кожа.
4. Моя настоящая кожа эластична и похожа на сеть кровеносных сосудов и нервов. Моя настоящая кожа покрыта желеобразным веществом, которое придает моей коже цвет.
5. Наружная кожа у меня неодинаковой толщины по всему телу. В некоторых местах, например, на ладонях моих рук и подошвах ног, она очень толстая и жесткая.
6. Если моя внешняя кожа будет уничтожена, она вырастет снова; если желеобразная субстанция будет уничтожена, она появится снова; но если моя настоящая кожа будет уничтожена, она никогда не будет полностью обновлена.
7. Более половины отходов жизнедеятельности моего организма выходит из него через поры кожи в виде пота.
8. Если бы у меня была здоровая кожа,
Я, должно быть, все время сильно потею,
Я должен содержать свое тело в чистоте,
Я должен надеть чистую одежду,
Я должен дышать чистым воздухом,
и жить на солнечном свете.

ВОПРОСЫ К ФОРМУЛЕ.

1. Где находится ваша кожа?
2. Расскажите о коже.
3. Сколько у тебя скинов?
4. Расскажите об истинной коже.
5. Какая разница в толщине вашей внешней кожи?
6. Что произойдет, если разные скины будут уничтожены?

7. Что проходит через поры кожи?

8. Что необходимо для того, чтобы у вас была здоровая кожа?

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЛЯ КУПАНИЯ.

Обмывайте все тело не реже двух раз в неделю. Не принимайте ванну, когда устали или после обильной еды. После купания *хорошо вытрите* грубым полотенцем.

ВОПРОСЫ ПО КОЖЕ.

Для чего нужна кожа? — "Она покрывает мышцы тела".

Что вы можете сказать о нем? — "Он гибкий, эластичный, пористый и впитывающий влагу".

Почему вы говорите, что он гибкий? — "Потому что его легко согнуть".

Почему вы говорите, что он пористый? — "Потому что он полон маленьких отверстий".

Почему вы говорите, что он эластичный? — "Потому что он пружинит обратно после того, как его растянут, сжат, скручен или согнут".

Почему вы говорите, что он впитывающий? — "Потому что он будет впитывать жидкости".

Сколько у вас шкурок? — "Две: внешняя и внутренняя".

Что такое настоящая кожа? — "Внутренняя кожа".

Из чего состоит внутренняя оболочка? — "Из кровеносных сосудов и нервов".

Откуда вы знаете, что на внешней оболочке нет кровеносных сосудов? - "Потому что, если я проткну внешнюю оболочку булавкой, кровь не вытечет наружу, как это было бы, если бы я перерезал кровеносный сосуд".

Откуда вы знаете, что на внешней коже нет нервов? — "Потому что если я проткну свою внешнюю кожу булавкой, это не причинит мне боли, как если бы я задел нерв".

Что придает цвет коже? — "Желеобразное вещество между внутренней и внешней оболочкой".

Что вы узнали об истинной коже? — "Что она одинакового цвета у людей всех наций".

Какая разница в толщине внешней оболочки? [См. Формулу.]

Что проходит через поры кожи? [См. Формулу.]

Как называются эти отходы, когда они поступают с поверхности кожи? — "Пот".

Когда пот выделяется через поры кожи? — "Постоянно, если кожа здорова".

Почему мы не всегда видим пот, который проходит через поры? — "Потому что он не всегда образует капли на поверхности кожи; обычно он выделяется очень мелкими частицами".

Что происходит с мелкими порциями пота, которые выделяются с тела? — "Некоторые из этих порций впитываются одеждой; некоторые попадают в окружающий нас воздух и смешиваются с ним".

Какое воздействие оказывает потоотделение на воздух и одежду? — "Вскоре воздух становится непригодным для дыхания, а одежда - для ношения".

Что необходимо, чтобы у вас была здоровая кожа? [См. Формулу.]

Почему вы должны носить чистую одежду? — "Чтобы в одежде не было ничего нечистого, что могло бы впитаться в поры кожи".

Почему вы должны дышать чистым воздухом? — "Потому что воздух очищает кровь, а чистая кровь необходима для здоровья кожи".

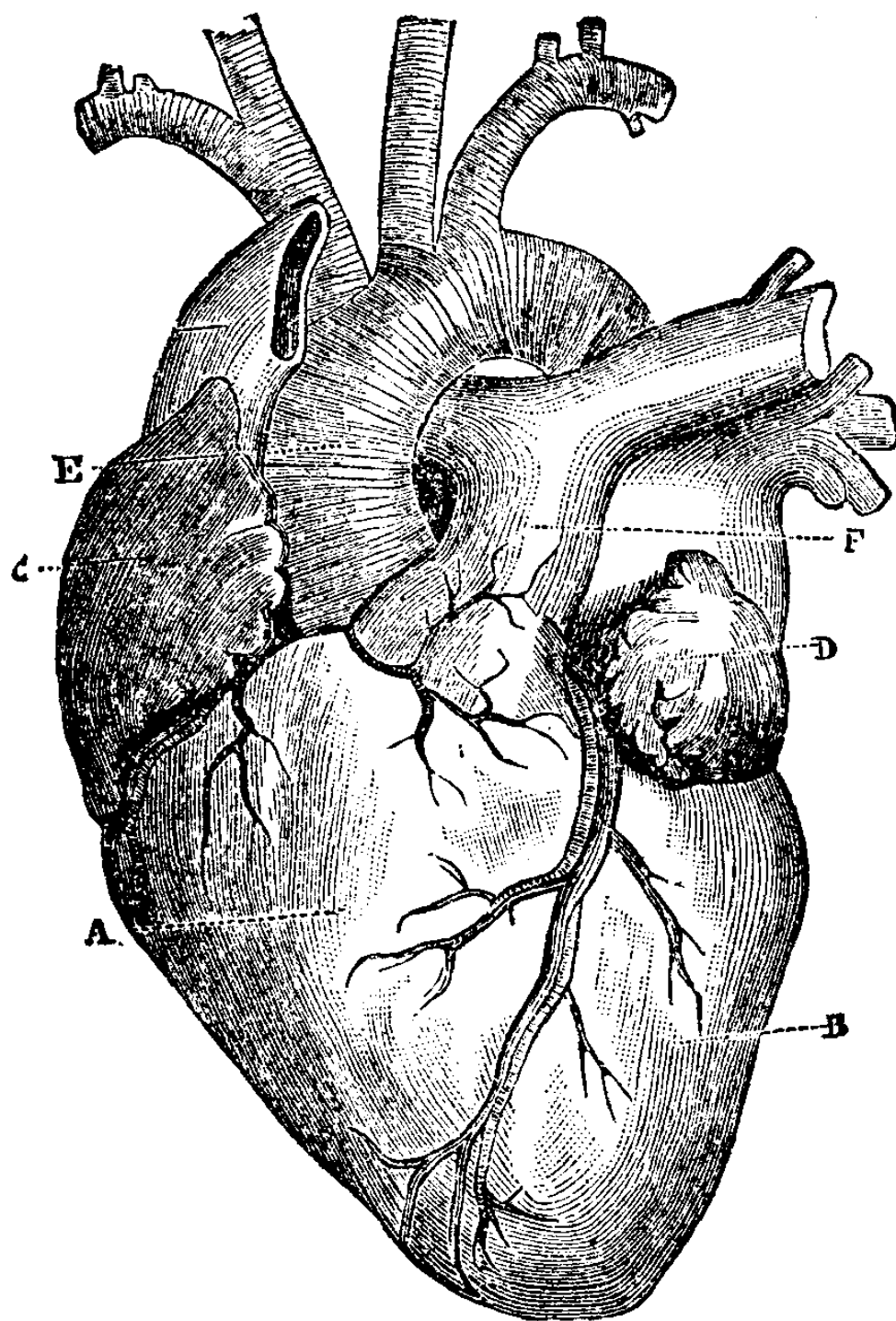
Как употребление алкогольных напитков вредит коже? — "Это делает кровь нечистой, а нечистая кровь делает кожу нездоровой".

Каким еще образом употребление этих напитков вредит коже? — "Это дает коже слишком много работы".

Как это приводит к тому, что у него становится слишком много работы? — "Из-за этого больше отходов выводится из него через поры в виде пота".

Каким еще образом употребление алкогольных напитков вредит коже? — "Это придает ей неприятный цвет".

Почему это придает коже неприятный цвет? — "Это растягивает мелкие кровеносные сосуды кожи и делает их слишком наполненными кровью". [См. Приложение.](#)



СЕРДЦЕ.

A - правый желудочек; B - левый желудочек; C - правое предсердие; D - левое предсердие; E - аорта; F - легочная артерия.

ЧАСТЬ VIII.

ФОРМУЛА ДЛЯ УРОКА О СЕРДЦЕ И КРОВООБРАЩЕНИИ.

1. Мое сердце имеет форму конуса и расположено в груди рядом с грудиной, его вершина направлена вниз, в левую сторону. Он бьется около семидесяти раз в минуту, выбрасывая около двух унций крови при каждом ударе.

2. Кровь в чистом виде имеет ярко-красный цвет; это жидкость, приготовленная из пищи и питья.

3. Кровь проходит от моего сердца ко всем частям моего тела по трубкам, называемым артериями; эти артерии расходятся по телу, как ветви дерева.

4. Когда кровь течет от сердца по артериям, она питает каждую часть тела и уносит встречающиеся примеси, которые делают ее черной и густой; когда она поступает по венам обратно в сердце, она непригодна для использования, поэтому она направляется в легкие для очищения свежим воздухом; затем она возвращается к сердцу, чтобы снова разойтись по всему телу; это происходит раз в от трех до восьми минут и называется циркуляцией крови.

7. Если бы я был здоров,

моя кровь должна быть чистой и все время свободно циркулировать.

8. Он не будет циркулировать свободно,

если я надену обтягивающую одежду,

если я не занимаюсь спортом на работе или в играх,

если я не согрею свое тело.

9. Это будет нечисто,

если я буду дышать плохим воздухом,

если я ем нездоровую пищу,

если я пью алкогольные напитки,

если я нюхаю, курю или жую табак.

ВОПРОСЫ К ФОРМУЛЕ.

1. Расскажите о сердце и о том, где оно находится.

2. Расскажите о крови и о том, из чего она сделана.
3. Куда поступает хорошая кровь после того, как она выходит из сердца?
4. Расскажите, что делает кровь, когда она течет по телу.
5. Как называется этот приток крови к сердцу и от него?
6. Как часто это происходит?
7. Что необходимо, если вы хотите иметь чистую кровь?
8. Когда кровь перестанет циркулировать свободно?
9. Когда кровь станет нечистой?

КАК ОБРАБОТАТЬ РАНУ.

Если это всего лишь поверхностная рана или небольшой порез, промойте его холодной водой и перевяжите чистой белой тряпкой. Края глубокого пореза должны быть сведены вместе и удерживаться на месте узкими полосками лейкопластыря, закрепленными поперек раны из стороны в сторону.

Если порез очень глубокий, а кровь течет очень свободно, вызовите врача. Пока вы ждете его, завяжите носовой платок, или подвеску, или полотенце посередине и очень туго *оберните им перерезанную артерию, над раной*. Если была перерезана вена, скрутите завязанный узлом носовой платок *ниже раны*. Если кровь продолжает течь, наложите повязку как выше, так и ниже поврежденного места.

ВОПРОСЫ О СЕРДЦЕ И КРОВООБРАЩЕНИИ.

Какой формы твое сердце? — "Мое сердце имеет форму конуса".

Где он находится? — "В груди, направлен в левую сторону".

Рядом с какой костью это находится? — "Это рядом с моей грудиной".

Какая польза от сердца? — "Оно содержит кровь и разносит ее по разным частям тела".

Сколько крови выбрасывается из сердца при каждом ударе? — "Около двух унций".

Что такое кровь? — "Жидкость, приготовленная из пищи и питья".

Какого цвета кровь? — "Ярко-красная, когда чистая; темно-красная, когда нечистая".

Как сердце разносит кровь по организму? — "По трубам, называемым артериями".

На что похожи артерии по своему расположению? — "На ветви дерева".

Что делает кровь нечистой? — "Когда кровь течет, она питает каждую часть тела; это делает его бедным. Он также поглощает старые изношенные частицы; это делает его нечистым".

Куда артерии несут нечистую кровь? — "В вены".

Куда по венам течет нечистая кровь? — "К сердцу".

Куда сердце отводит нечистую кровь? — "В легкие".

Что происходит с нечистой кровью в легких? — "Она становится чистой".

Что делает его чистым? — "Чистый воздух".

Куда легкие направляют кровь после того, как она становится чистой? — "Обратно к сердцу".

Куда сердце направляет чистую кровь? — "По всему телу".

Как называется движение крови к сердцу и от него к различным частям тела? — "Циркуляция крови".

Что такое циркуляция крови? — "Циркуляция крови - это ее путешествие от сердца к различным частям тела и от различных частей тела обратно к сердцу".

Как часто происходит это кровообращение? — "Один раз в период от трех до восьми минут, в зависимости от того, быстро или медленно бьется сердце".

Какая кровь необходима для здоровья? — "Чистая кровь".

Как должна циркулировать кровь? — "Свободно, все время".

Что вы подразумеваете под словом "свободно"? — "Без каких-либо препятствий".

Что необходимо для свободной циркуляции крови? — "Я должен носить чистую одежду; я должен заниматься спортом на работе или в играх; я должен поддерживать свое тело в тепле".

Каким образом тесная одежда препятствует свободной циркуляции крови? — "Путем надавливания на артерии и вены; и когда речь идет о талии, заставляя ребра и другие части тела давить на сердце".

Как физические упражнения способствуют свободной циркуляции крови? — "Физические упражнения заставляют сердце биться быстрее, что ускоряет движение крови по артериям и венам".

Почему поддержание тела в тепле способствует циркуляции крови? — "Потому что кровь движется быстрее, когда она самая теплая; холод охлаждает кровь и заставляет ее двигаться медленнее".

Какой вред алкогольные напитки наносят сердцу? — "Они утомляют его, а иногда и изнашивают".

Каким образом они утомляют его? — "Они заставляют его биться слишком быстро".

Почему он бьется слишком быстро? — "Потому что он спешит вывести алкоголь из организма".

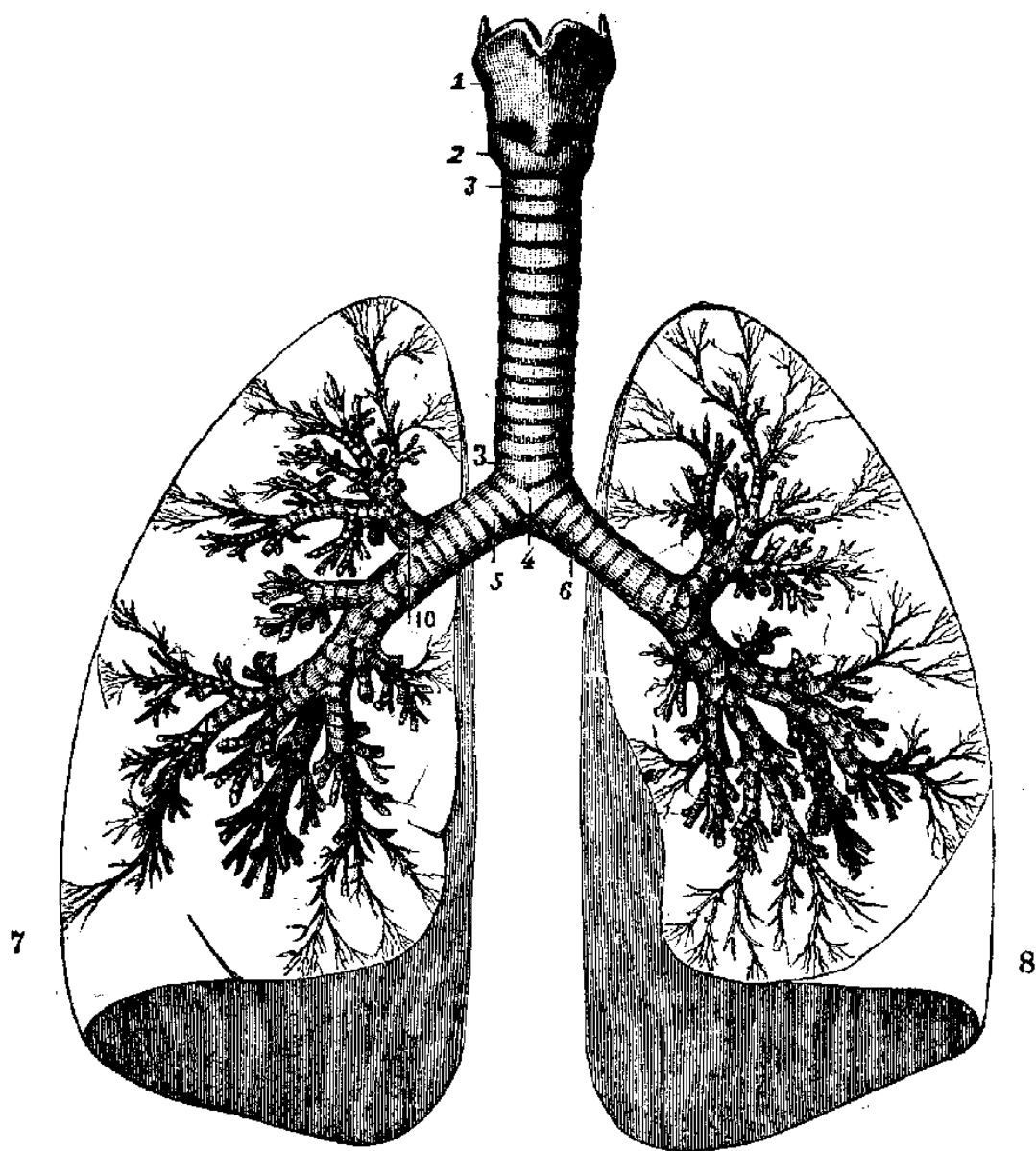
Каким еще образом алкогольные напитки вредят сердцу? — "Они вызывают в нем болезнь".

Назовите один из способов, по которому сердце заболевает из—за употребления спиртных напитков? - "Алкоголь размягчает волокна мышц сердца и наполняет их жиром".

Какой вред это наносит сердцу? — "Это делает его слишком слабым для выполнения своей работы, которая заключается в перекачивании крови по организму".

Что иногда происходит, когда сердце таким образом ослаблено?— "Оно перестает биться, что приводит к внезапной смерти".

Какой вред алкоголь наносит крови?— "Это расходует воду крови; это разрушает полезные свойства красной части; это делает кровь разжиженной, нечистой и непригодной для выполнения своей работы". [Смотрите Приложения](#), посвященные алкоголю и табаку.



ЛЕГКИЕ.

- 1, 2, гортань, верхняя часть трахеи.
- 3, дыхательное горло или трахея.
- 4, где трахея делится на правое и левое легкое.
- 5, правый бронх.
- 6, левый бронх.
- 7, очертания правого легкого.
- 8, контур левого легкого.
- 9, левое легкое.
- 10, правое легкое.

ЧАСТЬ IX.

ФОРМУЛА ДЛЯ УРОКА О ЛЕГКИХ И ДЫХАНИИ.

1. Мои легкие - это мехи или дыхательные аппараты моего тела.
2. Они состоят из мягкого мясистого вещества, полного мелких воздушных ячеек и трубочек. В здоровом состоянии они пористые и губчатые, но при некоторых заболеваниях превращаются в почти твердую массу, через которую не может проходить воздух.
3. Я дышу, втягивая воздух через трахею, по трубочкам в клетки моих легких, раздувая их и заставляя мою грудную клетку расширяться; затем грудная клетка сжимается, и нечистые пары из моих легких выдавливаются через те же трубки, трахею, нос и рот, в атмосферу.
4. Я не могу жить без дыхания, потому что, если воздух не попадает в мои легкие, темная кровь в них не превращается в чистую красную кровь, а возвращается обратно через мое тело темной кровью, которая не может сохранить мне жизнь.
5. Если бы у меня были здоровые легкие,
Я должен дышать чистым воздухом,
Я должен жить при солнечном свете,
Я должен содержать свое тело в чистоте,
Я должен носить свободную одежду,
Я должен надеть чистую одежду,
Я должен сидеть и стоять прямо,
Я должен держать все части своего тела в тепле,
Я не должен менять зимнюю одежду слишком рано весной,
Я должен избегать сквозняков холодного воздуха,

Я не должен бросаться на холод, когда я весь в поту,
Я не должен отравлять свои легкие алкоголем или табаком.

ВОПРОСЫ К ФОРМУЛЕ.

1. Что такое легкие?
2. Опишите легкие.
3. Как вы дышите?
4. Почему вы не можете жить без дыхания?
5. Что необходимо для того, чтобы у вас были здоровые легкие?

ВОЗДУХ И ЛЕГКИЕ.

Воздух, поступающий через нос и рот, проходит в трубку из мышц и кольцеобразных кусочков хряща. Верхняя часть этой трубки представляет собой голосовые связки или *гортань*, покрытую ложкообразной крышкой, которая закрывается, когда мы глотаем; нижняя часть - это *трахея*, а две части - трахейное горло. Трахея делится на две ветви, *бронхи*, по одной для каждого легкого. Эти трубки делятся снова и снова, как ветви дерева, и заканчиваются чрезвычайно маленькими мешочками. Воздух в этих мешочках, или воздушных ячейках, доставляет *кислород* крови в крошечные кровеносные сосуды легких и забирает из них *яд, углекислый газ*, воду и примеси, которые он уносит обратно через дыхательное горло во внешний воздух.

ВОПРОСЫ О ЛЕГКИХ И ДЫХАНИИ.

Из чего состоят легкие? — "Из мягкого мясистого вещества, полного маленьких воздушных ячеек и трубочек".

Для чего нужны легкие?— "Это дыхательные аппараты организма".

Как выглядят легкие в здоровом состоянии? — "Пористые и губчатые".

Как воздух попадает в легкие?— "Воздух поступает через нос и рот в трахею и по дыхательным трубкам в воздушные ячейки легких".

Что делает воздух в легких?— "Он наполняет легкие и заставляет грудную клетку расширяться".

Что вы подразумеваете под расширением? — "Увеличиваться в размерах".

Как воздух выводится из легких?— "Грудная клетка сжимается и выбрасывает загрязненный воздух через дыхательные трубки, нос и рот в атмосферу".

Что вы подразумеваете под контрактами? — "Становится меньше".

Что вы подразумеваете под атмосферой? — "Воздух".

Какая польза от воздуха, когда он находится в легких?— "Он очищает кровь".

Почему вы не можете жить без дыхания? — "Потому что, если я не дышу, чистый воздух не может попасть в легкие, чтобы очистить плохую кровь, и я не смогу жить, если темная, нечистая кровь снова будет поступать через мое тело".

Почему вы должны жить на солнечном свете? — "Потому что солнечный свет помогает очистить кровь и укрепить организм".

Почему вы должны носить свободную одежду? — "Потому что тесная одежда останавливает циркуляцию крови".

Почему вы должны избегать тугй шнуровки? - "Потому что тугая шнуровка прижимает ребра к легким, так что легкие не могут свободно двигаться".

Почему вы должны носить чистую одежду? — "Чтобы ничто нечистое не могло проникнуть в тело через поры кожи".

Почему вы должны содержать тело в чистоте? — "Чтобы поры кожи не закрывались, а оставались открытыми для прохождения пота".

Какое отношение чистота тела имеет к здоровью легких?— "Если тело не содержать в чистоте, поры, выделяющие пот, закупориваются".

Что происходит, когда поры, выделяющие пот, закупориваются? — "Нечистые частицы, которые должны проходить через них, остаются в организме и вызывают заболевания легких или других частей тела".

Почему вы должны сидеть и стоять прямо? — "Потому что, если у меня войдет в привычку сутулиться, мои легкие будут переполнены, и им не хватит места для свободного движения".

Почему вы должны держать в тепле все части тела? — "Потому что охлаждение любой части тела вызывает охлаждение крови в этой части и, таким образом, затрудняет ее циркуляцию".

Почему бы вам не сменить зимнюю одежду слишком рано весной? — "Я могу простудиться, если не буду тепло одет в прохладные дни ранней весны".

Почему вы должны избегать сквозняков холодного воздуха? — "Потому что холодный воздух обдувает некоторые части тела и закрывает поры кожи, задерживая потоотделение и препятствуя циркуляции крови".

Почему бы вам не броситься внезапно из теплого места в прохладное? — "Потому что в тепле поры кожи открыты; если я внезапно выбегаю на прохладный воздух, эти поры закрываются слишком быстро".

Почему прекращение потоотделения в большей или меньшей степени вредит легким? — "Загрязнения, которые оно должно уносить, остаются в организме, загрязняют кровь и вызывают заболевание в какой-то части; очень часто этой частью являются легкие".

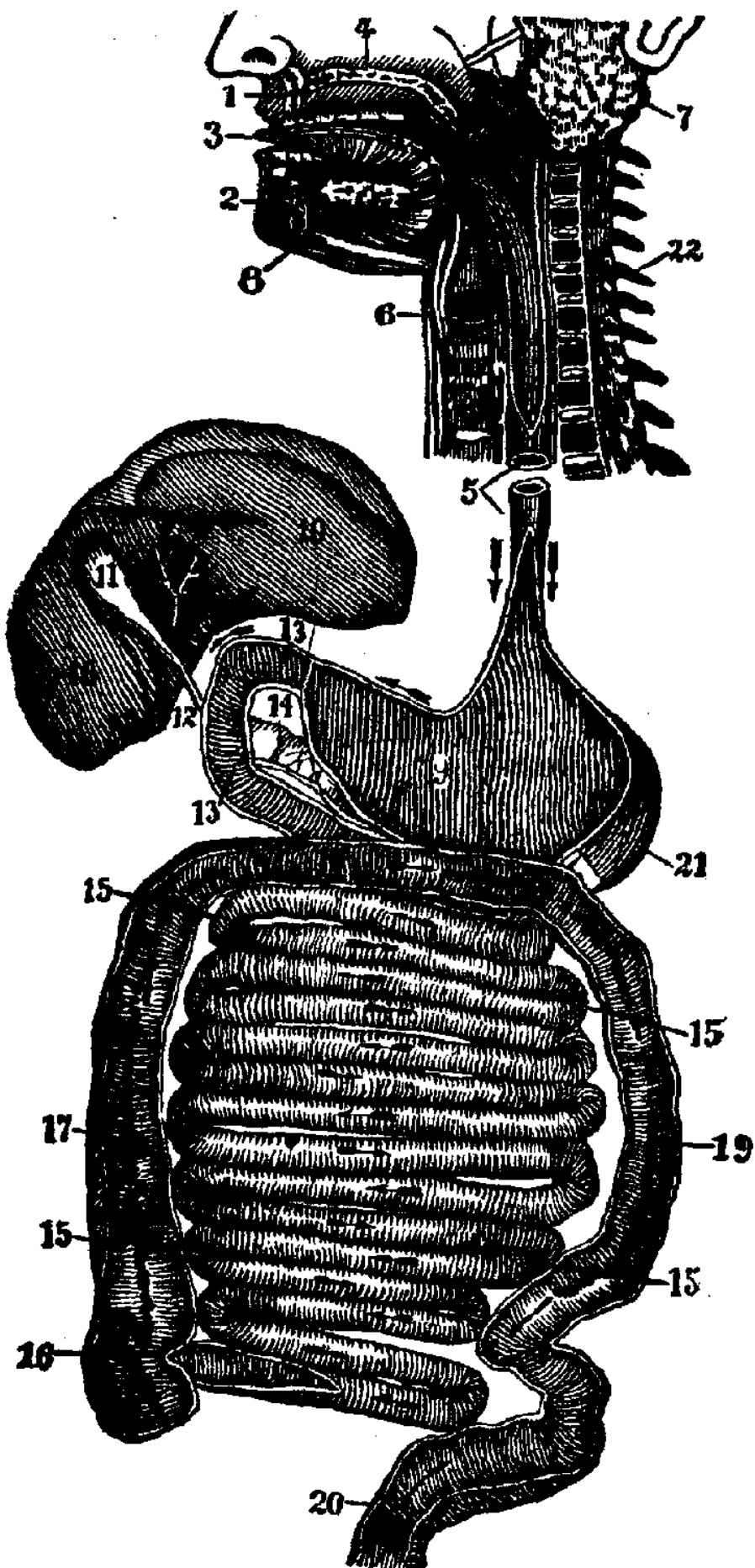
Какой вред алкоголь наносит легким?— "Он наполняет легкие нечистой кровью".

Какой вред он наносит воздушным клеткам?— "Он укрепляет стенки воздушных клеток легких".

Какой вред наносит затвердевание этих воздушных ячеек? —"1. Легкие не могут всасывать достаточное количество газа, называемого кислородом, для идеальной очистки крови. 2. Газы или пары в легких не могут свободно проходить через затвердевшие воздушные камеры".

Что происходит в результате этого? — "Легкие становятся больными".

От какой болезни страдают некоторые заядлые алкоголики? — "Употребление алкоголя, от которого нет лекарства". [Смотрите Приложения](#) об алкоголе и табаке.



ПИЩЕВАРЕНИЯ.

1. Верхняя челюсть.
 2. Нижняя челюсть.
 3. Язык.
 4. Небо рта.
 5. Пищевая трубка.
 6. Трахея.
 - 7, 8. Где вырабатывается слюна.
 9. Желудок.
 10. Печень.
 11. Где вырабатывается желчь.
 12. Проток, по которому желчь проходит в тонкий кишечник.
 13. Верхняя часть тонкой кишки.
 14. Где вырабатывается панкреатический сок.
 15. Тонкий кишечник.
 16. Переход тонкой кишки в толстую.
 - 17-20. Толстый кишечник.
 21. Селезенка.
 22. Позвоночный столб.
-

ЧАСТЬ X.

ФОРМУЛА ДЛЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ.

1. Когда я пережевываю пищу, она перекатывается моим языком в пищевод, или пищевую трубку, которая находится сзади моего трахеи и ведет изо рта вниз вдоль позвоночника к левому и верхнему концу моего желудка.
2. Мой желудок представляет собой продолговатый, мягкий и мясистый мешок, простирающийся от левого до правого бока, ниже легких и сердца.

3. Он состоит из трех слоев или мембран и напоминает рубец.
4. *Внешняя оболочка* гладкая, толстая и жесткая. Она поддерживает и укрепляет желудок.
5. *Средняя оболочка* волокнистая. Его волокна обладают способностью сжиматься, иногда давя на пищу, а иногда проталкивая ее к отверстию, ведущему из желудка.
6. *Внутренняя оболочка* мягкая, толстая, губчатая и морщинистая. В результате образуется слизистая субстанция и жидкость. Слизистое вещество предотвращает раздражение желудка пищей. Жидкость растворяет пищу.
7. Пища претерпевает несколько изменений после того, как попадает в рот.
8. Он превращается в мякоть во рту под действием зубов и слюны. Это называется *жеванием*. В желудке под действием желудка и желудочного сока он превращается в другой вид кашицы, называемый *химусом*. Химус заменяется желчью и другим видом сока, называемым *панкреатическим соком*; они отделяют питательные вещества от отходов жизнедеятельности. Питательное вещество, похожее на молоко, называется *хил*. Отходы жизнедеятельности выводятся из организма. Хилус вливается в вену за ключицей и проходит через сердце в легкие, где превращается в кровь.
9. Если бы у меня был здоровый желудок,
Я должен быть осторожен с тем, какую пищу я ем,
Я должен быть осторожен с тем, сколько я ем,
Я должен быть осторожен в том, что ем,
Я должен быть осторожен, когда ем.
10. Я должен есть полезную пищу, хороший хлеб, спелые фрукты, а не сдобные пироги или желе.
11. Я должен есть достаточно, но не слишком много.
12. Я должен есть медленно,
Я должен тщательно пережевывать свою пищу,
Я должен пережевывать и глотать пищу рзэ, не запивая ее
13. Я должен принимать пищу регулярно, но не слишком часто,
Я должен отдохнуть до и после еды, если это возможно,
Я не должен есть непосредственно перед сном.
14. Я должен дышать чистым воздухом,
Я должен сидеть, стоять и ходить прямо,
Я не должен употреблять алкогольные напитки,

Я не должен нюхать, курить или жевать табак.

ВОПРОСЫ К ФОРМУЛЕ.

1. Опишите процесс приема пищи.^[2] Смотрите страницу 21.
2. Куда попадает пища после пережевывания?
3. Опишите живот.
4. Из чего состоит желудок?
5. Опишите наружную оболочку желудка и расскажите о ее применении.
6. Опишите среднюю оболочку живота и расскажите о ее применении.
7. Опишите внутреннюю оболочку желудка и расскажите о ее применении.
8. Что происходит с пищей после того, как она попадает в рот?
9. Расскажите об этих изменениях.
10. Что необходимо для того, чтобы у вас был здоровый желудок?
11. Какую пищу вы должны употреблять?
12. Сколько пищи вы должны съесть?
13. Как вы должны питаться?
14. Когда вы должны есть?
15. Каким еще правилам вы должны подчиняться?

^[2] Смотрите Формулу 7 об органах чувств.

"ЕШЬ, ЧТОБЫ ЖИТЬ, А НЕ ЖИВИ, ЧТОБЫ ЕСТЬ".

В еде есть удовольствие, потому что Бог дал нам чувство вкуса, чтобы мы могли наслаждаться едой. Но не все, что доставляет удовольствие этому чувству, полезно для тела, поэтому мы должны узнать, какие продукты полезны, и выбирать их в пищу и питье, отказываясь от всего, что нездорово. Те, кто соблюдает эти правила, *"едят, чтобы жить"* и никогда не становятся пьяницами или обжорами.

ВОПРОСЫ ОБ ОРГАНАХ ПИЩЕВАРЕНИЯ И ПЕРЕВАРИВАНИИ ПИЩИ.

Что происходит с пищей после того, как ее прожевали? — "Она перекачивается моим языком в пищевод или по пищеводному каналу".

Где находится пищевод или пищеводный канал? - "Он проходит изо рта вниз по левой стороне позвоночника".

Что такое желудок? — "Мясистый мешок, который принимает и изменяет пищу, которую мы едим".

Где находится желудок? — "В передней части грудной клетки, ниже сердца и легких".

Из чего состоит желудок? — "Из трех оболочек".

Что вы подразумеваете под "составленным"? — "Сделанным из".

Что вы подразумеваете под мембраной? — "Тонкая оболочка".

Как называются покровы живота? — "Внешний слой, средний слой, внутренний слой".

Опишите внешнюю оболочку желудка. — "Внешняя оболочка гладкая, толстая и жесткая".

Для чего нужен внешний слой желудка?— "Он укрепляет и поддерживает желудок".

Что вы подразумеваете под поддержкой? — "Удерживает".

Опишите среднюю оболочку живота. — "Средняя оболочка состоит из мясистых волокон, которые обладают способностью становиться длинными или короткими".

Что вы подразумеваете под волокнистым? — "Состоящим из нитей".

Что вы подразумеваете под волокнами? — "Нитями".

Из чего состоят волокна желудка? — "Из мяса".

Для чего нужны волокна желудка? — "Они давят на пищу и проталкивают ее к отверстию, ведущему из желудка".

Опишите внутреннюю оболочку желудка. — "Внутренняя оболочка мягкая, толстая, губчатая и морщинистая".

Для чего нужна внутренняя оболочка желудка?— "Она подготавливает слизистое вещество и жидкость".

Для чего нужна слизистая субстанция?— "Она предохраняет желудок от раздражения пищей".

Для чего нужна жидкость? — "Она растворяет пищу".

Что вы подразумеваете под "слизистым"? — "Мягким, влажным и липким".

Что вы подразумеваете под словом "раздражать"? — "Производить нездоровые действия".

Что вы подразумеваете под словом "растворяется"? — "Таает".

Как изменяется пища после того, как она попадает в рот? — "Во-первых, она изменяется во рту; во-вторых, она изменяется в желудке; в-третьих, она изменяется после выхода из желудка; в-четвертых, она изменяется в легких".

Благодаря чему он изменяется во рту? — "Под действием зубов и слюны".

За счет чего он изменяется в желудке? — "Под действием желудка и какой-то жидкости, называемой желудочным соком".

В результате чего он изменяется после выхода из желудка? — "Под действием желчи и сока поджелудочной железы".

Из-за чего происходят изменения в легких? — "Никто не знает".

Во что это превращается во рту? — "В мякоть".

Во что он превращается после выхода из желудка? — "В желчь и отходы жизнедеятельности".

Во что он превращается в легких? — "В кровь".

Как называется это изменение во рту? — "Жевание".

Как называется изменение в желудке? — "Химификация, или образование химуса".

Как называется изменение после выхода из желудка? — "Хилификация, или образование хилусов".

Что необходимо, если вы хотите иметь здоровый желудок? — "Я должен быть осторожен с тем, какую пищу я ем; сколько я ем; и когда я ем".

Какую пищу вы должны употреблять? — "Полезную пищу и т.д.". Смотрите Формулу.

Сколько вы должны съесть? — "Достаточно, но не слишком".

Как вы должны питаться? — "Медленно".

Как следует пережевывать пищу? — "Тщательно".

Когда вы должны есть? — "Регулярно, но не слишком часто".

Когда вам следует избегать приема пищи? — "Непосредственно перед сном".

Каким воздухом вы должны дышать? — "Чистым воздухом".

Как вы должны сидеть, стоять и ходить? — "Прямо".

Почему вам не следует есть слишком много пищи? — "Потому что, если я съем слишком много пищи, моему желудку придется проделать слишком большую работу по превращению ее в химус".

Почему вы должны есть медленно? — "Чтобы у меня было время тщательно пережевывать пищу".

Почему вы должны тщательно пережевывать пищу? — "Чтобы она была хорошо подготовлена и попала в желудок".

Почему пища должна быть хорошо приготовлена, чтобы попасть в желудок? — "Потому что, если она плохо приготовлена во рту, желудку придется слишком много работать, чтобы превратить ее в химус".

Почему вы должны есть регулярно, но не слишком часто? — "Потому что желудку нужен отдых, которого он не может получить, если я ем слишком часто".

Почему вам следует избегать приема пищи непосредственно перед сном? — "Потому что, пока я сплю, желудок не может выполнять работу по изменению пищи так, как это следует делать; потому что желудок должен отдыхать вместе с другими частями тела".

Почему вы должны дышать чистым воздухом? — "Потому что чистый воздух помогает вырабатывать чистую кровь, которая необходима желудку, чтобы сделать его сильным и здоровым".

Почему вы должны сидеть, стоять и ходить прямо? — "Чтобы желудок не смещался со своего места и не давил на другие части тела".

Каким образом табак вредит желудку? — "Он отравляет слюну и препятствует попаданию пищи в желудок".

Какой вред табак наносит желудку? — "Он ослабляет желудок и делает его неспособным перерабатывать пищу в химус".

Как мудрые дети отнесутся к табаку? — "Оставьте его в покое. Они не будут жевать, нюхать или курить эту мерзкую травку".

Алкоголь — это пища или яд? - "Это яд".

Откуда мы знаем, что это не пища? — "Потому что ее нельзя превратить в кровь".

Как это было доказано? — "В мозгу и других частях тела пьяниц был обнаружен алкоголь с тем же запахом и той же способностью легко обжигать, что и при приеме в рот".

Откуда вы знаете, что это яд? — "Потому что он наносит вред каждой части тела, начиная с желудка".

Какой вред алкоголь наносит желудку? — "Это мешает желудку выполнять свою работу; это обжигает оболочки желудка; это разрушает желудочный сок; это делает пищу твердой, так что она не может быть растворена желудочным соком".

Что желудок делает с алкоголем? — "Изгоняет его как можно скорее".

Куда желудок отправляет его? — "В печень".

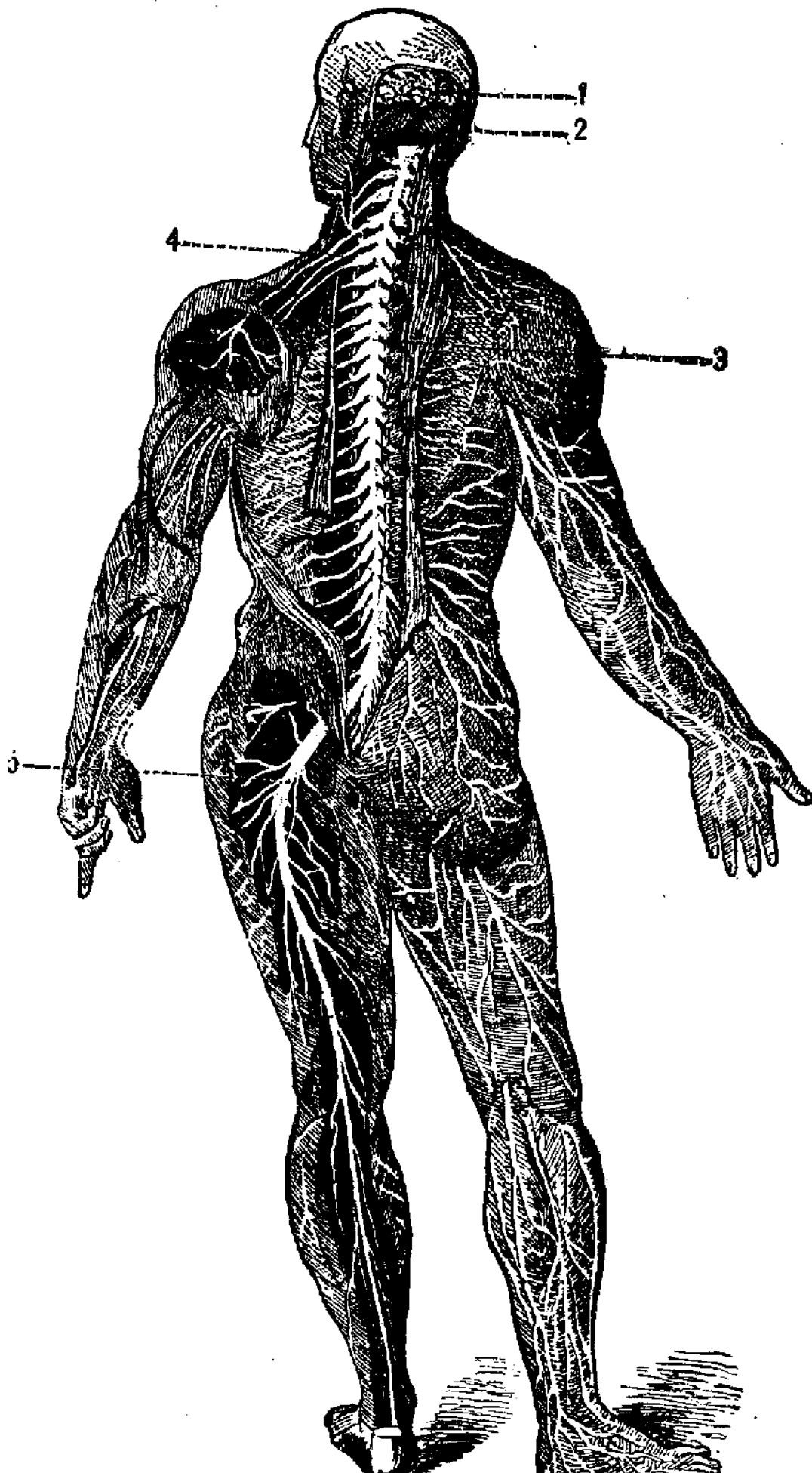
Куда печень отправляет его? — "К сердцу; а сердце отправляет его в легкие".

Что делают легкие с алкоголем? — "Они выводят его из организма, как только могут".

Куда легкие отправляют часть этого вещества? — "Через нос и рот, в воздух".

Какой вред алкоголь наносит дыханию? — "Он отравляет воздух; это говорит о том, что в желудок попал какой-то алкогольный напиток".

Из того, что вы узнали об алкоголе, какое, по вашему мнению, единственное безопасное правило, которому следует следовать в отношении сидра, пива, вина и всех алкогольных напитков? — "Я не должен их пить, если хочу иметь крепкий и здоровый желудок".



НЕРВНАЯ СИСТЕМА.—(Из физиологии.)

1. Большой мозг. 2. Малый мозг. 3. Спинной мозг. 4, 5. Нервы.

ЧАСТЬ XI.

ФОРМУЛА ДЛЯ УРОКА ПО НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ.

1. Мой мозг представляет собой мягкую серо-белую массу, напоминающую костный мозг.
2. Он помещается в костную коробку, называемую черепом; он покрыт и удерживается вместе тремя слоями или мембранами.
3. Внешняя оболочка толстая и упругая; она укрепляет и поддерживает мозг.
4. Средняя мембрана толстая и по внешнему виду чем-то напоминает паутину.
5. Внутренняя мембрана представляет собой сеть кровеносных сосудов.
6. От мозга белые или красновато-серые мясистые тяжи, называемые нервами, проходят ко всем частям тела. Эти нервы бывают двух видов: нервы ощущения и нервы движения.
7. Если я уколю палец, чувствительный нерв передаст сообщение в мой мозг; если я хочу пошевелить пальцем, двигательный нерв заставляет мой палец повиноваться моей воле.
8. Двенадцать пар нервов проходят от основания мозга: первая пара, называемая нервами обоняния, к моему носу; четвертая пара, называемая нервами зрения, к моим глазам; пятая пара, называемая нервами вкуса, ко рту, языку и зубам. Одна пара касается моего лица; другая - ушей. Девятая, десятая, одиннадцатая и двенадцатая пары - моего языка и частей горла и шеи.^[3]
9. Спинной мозг - это пучок нервов, отходящих от основания моего мозга вниз по всей длине моего позвоночника. Это самый большой нерв в моем теле.
10. От позвоночника тридцать одна пара нервов, называемых *спинномозговыми нервами*, проходят к разным частям моего тела; некоторые к легким, некоторые к сердцу, некоторые к желудку, некоторые к костям, а некоторые к мышцам и коже.
11. При повреждении нерва он не может передавать сообщения в мозг и обратно. Перед пломбированием зуба стоматолог иногда повреждает нерв.
12. Если на нерв давить слишком долго, он не сможет выполнять свои функции. Если я нажимаю на нерв, проходящий к моей ноге, я прекращаю его связь с мозгом; нога теряет чувствительность или, как я говорю, "спит".

13. Если я пью алкогольные напитки или нюхаю, курю или жую табак, мой мозг и нервы не могут нормально выполнять свою работу; потому что алкоголь и никотин очень ядовиты для мозга и нервов.

14. Мозг должен хорошо снабжаться кровью;

Мозг должен быть задействован;

Мозг должен быть отдохнувшим;

Я должен пить полезные напитки, есть полезную пищу, достаточно заниматься физическими упражнениями и дышать чистым воздухом, чтобы мой мозг мог снабжаться чистой кровью;

Я должен учиться и думать, чтобы мой мозг мог расти и быть сильным для работы;

Я должен дать отдых своему мозгу, когда он устал, либо сменив работу, либо отправившись спать;

Я не должен отравлять свой мозг алкоголем или табаком.

[3]ПРИМЕЧАНИЕ.—*Более полное описание нервов головного мозга: двенадцать пар нервов проходят от основания мозга; первая пара, называемая нервами обоняния, к моему носу; вторая пара, называемая нервами зрения, к моим глазам; третья, четвертая и шестая пары к мышцам моих глаз; пятая пара ко лбу, глазам, носу, ушам, языку, зубам и различным частям моего лица; седьмая пара к различным частям моего лица; восьмая пара, называемая нервами слуха, к глазам. внутренняя часть моего уха; девятая пара - к моему рту, языку и горлу; двенадцатая пара - к моему языку; одиннадцатая пара - к моей шее; десятая пара - к моей шее, горлу, легким, желудку и различным частям моего тела.*

ВОПРОСЫ По ФОРМУЛЕ.

1. Опишите мозг.
2. Где расположен мозг?
3. Опишите внешнюю оболочку мозга.
4. Опишите среднюю оболочку головного мозга.
5. Опишите внутреннюю оболочку мозга.
6. Расскажите о нервах.
7. Расскажите об использовании двух видов нервов.
8. Расскажите о нервах, которые отходят от мозга.

9. Расскажите о спинном мозге.

10. Расскажите о нервах, которые отходят от спинного мозга.

11. Что произойдет, если будет поврежден нерв?

12. Что произойдет, если на нерв давить слишком долго?

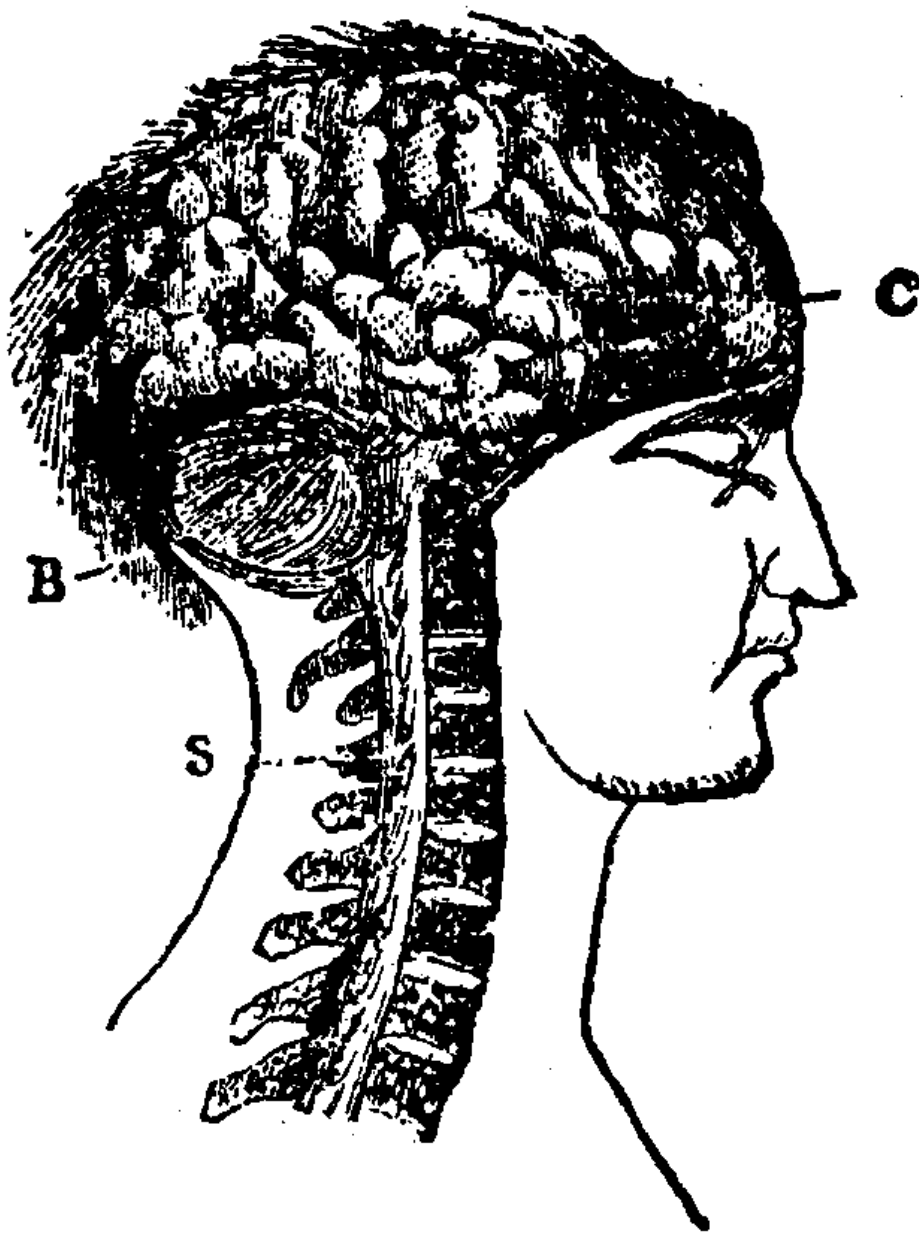
13. Что произойдет, если вы будете употреблять алкогольные напитки или нюхать, курить или жевать табак?

14. Что необходимо для того, чтобы у вас был здоровый мозг?

МОЗГ И ЕГО РАБОТА.

Мозг имеет яйцевидную форму и состоит из двух частей: большого мозга (*cerebrum*) и малого мозга (*cerebellum*). Они состоят из белого и серого вещества, которое в большом мозге настолько сложено и морщинистое, что похоже на мякоть английского грецкого ореха; в маленьком мозге оно устроено так, что напоминает дерево, и называется *arbor vitae*, древо жизни. Разум осуществляет свое мышление через большой мозг и управляет своими мышцами через маленький мозг.

Пьяный человек не может ходить прямо, потому что алкоголь повредил маленький мозг; он не может ясно мыслить, потому что алкоголь отравил большой мозг.



ГОЛОВНОЙ И
СПИННОЙ МОЗГ.

C - большой мозг (*cerebrum*). B - малый мозг (мозжечок). S - часть спинного мозга.

ВОПРОСЫ О НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ.

Где находится твой мозг? — "В моем черепе".

Какого цвета мозг? — "Серо-белый".

На что похож мозг? — "Костный мозг".

Как защищен мозг?— "Тремя слоями или мембранами".

Как вы могли бы назвать эти мембраны? — "Внешняя мембрана, средняя мембрана и внутренняя мембрана".

Опишите внешнюю мембрану. Смотрите формулу.

Опишите среднюю мембрану. Смотрите формулу.

Что это за нервы?— "Белые пепельно-серые мясистые тяжи, которые находятся в головном мозге".

Куда они идут из мозга? — "Во все части тела".

Сколько у тебя видов нервов? — "Два".

Какие названия даны этим двум видам нервов? — "Нервы движения" и "нервы ощущения".

Какой самый большой нерв в теле? — "Спинной мозг".

Где находится спинной мозг?— "Он простирается от головного мозга по всей длине позвоночника".

Как вы можете описать спинной мозг?— "Это пучок нервов и т.д." Смотрите формулу.

Где находятся спинномозговые нервы? — "Они проходят от спинного мозга к разным частям туловища и конечностей".

Сколько пар нервов проходит от основания мозга? — "Двенадцать".

Куда направляется первая пара? — "К носу".

Как они называются? — "Нервы обоняния".

Куда девается вторая пара? — "В глаза".

Как называется вторая пара? — "Зрительные нервы".

Какие мышцы глаз приводят в движение? — "Третья, четвертая и шестая пары".

Куда девается пятая пара? — "На лоб, глаза, нос, уши, язык, зубы и различные части лица".

Седьмая пара? — "В разные части лица".

Восьмая пара? — "Во внутреннее ухо".

Как называется восьмая пара? — "Слуховые нервы".

Куда девается девятая пара? — "В рот, язык и горло".

Куда девается двенадцатая пара? — "К языку".

Куда девается одиннадцатая пара? — "В шею".

Куда направляется десятая пара? — "В шею, горло, легкие, желудок и другие части тела".

Что произойдет, если нерв будет поврежден?— "Он не сможет передавать сообщения в мозг".

Что произойдет, если на нерв давить слишком долго? — "Он не может передавать сообщения в мозг".

Что необходимо, если вы хотите иметь сильный, здоровый мозг? — "Мой мозг должен использоваться; мой мозг должен отдыхать; мой мозг должен получать чистую кровь".

Как вы должны использовать свой мозг? — "В мышлении и учебе".

Как можно дать мозгу отдых? — "С помощью сна".

Каким другим способом мозг может отдохнуть? — "Думая о чем-то отличном от того, что вызвало его усталость".

О каких двух ядах для мозга вы узнали? - "Алкоголь и табак".^[4]

Чем вы можете показать вред, наносимый алкоголем серой части мозга? — "Алкоголем и яичным белком".

Как бы вы могли показать это с помощью вот этого? — "Я бы вылил спирт на яичный белок".

Что тогда произойдет? — "Белок яйца затвердеет, как если бы его сварили".

Что содержится в яичном белке? — "Вода и белок".

Где еще мы можем найти белок?— "В некоторых семенах, а также в серой части мозга и нервах".

Какой вред алкоголь наносит нервам?— "Он забирает влагу и укрепляет их".

Какой вред это наносит им? — "Это парализует их или заставляет терять свою силу".

Что происходит, когда нервы парализованы? — "Они теряют свою власть над мышцами; они не способны передавать сообщения в мозг и обратно".

Какой вред алкоголь наносит серой части мозга? — "Он затвердевает, как яичный белок".

Какой вред это наносит мозгу? — "Это парализует его или заставляет терять свою силу".

Что тогда происходит?— "Он не может должным образом выполнять свою мыслительную работу и не может контролировать нервы".

Какое заболевание иногда вызывается этим затвердением мозга под воздействием алкоголя? — "Паралич, который часто заканчивается смертью".

Какой вред алкоголь наносит кровеносным сосудам мозга? - "Он наполняет их нечистой кровью".

Какое заболевание вызывается тем, что кровеносные сосуды мозга наполняются нечистой кровью? - "Закупорка мозга, или апоплексический удар, который заканчивается смертью".

Что еще часто случается с теми, кто употребляет алкогольные напитки? — "Они становятся сумасшедшими".

Если вы хотите иметь сильный и здоровый мозг, что вам следует делать с этими напитками?—

"Никогда не клади их мне в рот,

Чтобы украсть мои мозги.

Расскажите, от какой ужасной болезни умирают люди, укушенные бешеной собакой. — "От гидрофобии".

От какой ужасной болезни иногда умирают люди, укушенные змеей в спиртных напитках?— "От белой горячки".

Что страшнее - гидрофобия или белая горячка?— "Одно так же ужасно, как и другое".

Как вы можете быть уверены, что у вас никогда не будет белой горячки?— "Не употребляя ничего, в чем есть алкоголь".

Немного пива или вина не повредит вам?— "Да, это может заставить меня полюбить вкус алкоголя".

Что плохого в том, что мне нравится вкус алкоголя? — "Возможно, я полюблю его так сильно, что стану пьяницей".

Расскажите еще раз, как вам следует относиться к алкогольным напиткам.— "Я никогда не должен пить ни капли".

[\[4\] Смотрите Приложения.](#)

АЛКОГОЛЬ.

ИСТОРИЯ ОБ АЛКОГОЛЕ.

Несколько сотен лет назад многие люди пытались найти что-то, что сохранило бы им молодость и силу и предотвратило бы их смерть. Некоторые говорят, что человек по имени Парацельс, проводя эксперименты, открыл *алкоголь*. Он называл это "водой жизни" и хвастался, что никогда не ослабеет и никогда не умрет; поэтому он продолжал пить алкогольные напитки, пока, наконец, не умер в пьяном припадке.

Что это за алкоголь, который причинил и продолжает причинять столько вреда миру? Я покажу вам некоторые из них. На что это похоже? — "Вода". Да; и если бы вы понюхали его, вы бы сказали, что у него довольно приятный запах; если бы вы попробовали его, то у него острый,

жгучий вкус, *то есть* острый. Если вы поднесете к нему зажженную спичку, вы заметите, что он легко горит пламенем, и поэтому его можно назвать горючим.

От чего это происходит? Это один из напитков, данных нам Богом? Некоторые в классе думают, что это так; мы попытаемся узнать, правильный этот ответ или нет. Если мы изучим его очень внимательно, то обнаружим, что это ненатуральный напиток, что он встречается только там, где его приготовили из гнилых фруктов, злаков или овощей.

Если вы возьмете несколько яблок и выжмете из них сок, он покажется вам сладким и приятным; дайте этому соку постоять несколько дней, и что с ним произойдет? — "Он испортится". Да; или, как говорят взрослые, он *подействует* или *забродит*; то есть сахаристая часть сока разделится на газ и жидкость. Газ называется *углекислым газом*; жидкость - *спирт*. И газ, и жидкость ядовиты.

Алкоголь также можно получить из других фруктов, таких как виноград, а также из некоторых зерновых и овощей. Но все они должны сначала протухнуть, прежде чем из них выйдет алкоголь. Это одна из причин, почему мы думаем, что Бог, который дает нам хорошую, полноценную пищу, не предполагал, что алкоголь станет напитком для человека, иначе Он добавил бы его во вкусные спелые плоды, а не сделал невозможным их получение до тех пор, пока они не сгниют.

Теперь давайте запишем на доске что-нибудь, что поможет нам вспомнить, что мы узнали о

АЛКОГОЛЬ.

ОТКРЫТ	ОПИСАНИЕ.	ГОТОВИТСЯ ИЗ
Парацельсом.	Похожий на воду; с приятным	фруктов, злаков или овощей.
НАЗЫВАЕТСЯ	запахом; горячий, жгучий на	
"Вода жизни".	вкус; и будет гореть пламенем.	

УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ.

Мы кладем немного сахара в воду; дети видят, что он тает; затем в ту же жидкость кладут немного клея или шеллака; они видят, что это не тает, но что при использовании спирта вместо воды клей или шеллак растворяется. Из этого эксперимента они узнают, что при изготовлении лаков используется спирт.

В одно блюдце наливают немного воды, а в другое - спирта; к каждому подносят зажженную спичку; класс замечает, что спирт воспламеняется, а вода - нет.

Затем мы наполняем лампу спиртом и вставляем в нее фитиль; когда фитиль намокает от жидкости, он горит ровно и без дыма, в чем можно убедиться, держа чистое белое блюдце над пламенем. Это показывает, почему ювелиры и другие люди, желающие использовать лампу для придания изделиям высокой температуры, предпочитают спирт керосину, от которого, как известно детям, так легко дымятся дымоходы ламп или что-либо еще.

Мы показываем термометр; детям объясняют, как им пользоваться, если они еще не знакомы с прибором; мы говорим о ртути в трубке, о том, как она поднимается или опускается в зависимости от степени тепла или холода; затем мы сообщаем классу, что в некоторых странах, где очень холодно, ртуть замерзает; по этой причине спирт, который не замерзает, окрашивают в красный цвет и наливают в трубку термометра для использования в этих арктических регионах.

Другое применение алкоголя - сохранение или консервация веществ. Мы проиллюстрируем это, поместив кусок мяса в немного спирта. Мы объясняем, что вода, содержащаяся в мясе, вызывает его гниение. Алкоголь обладает способностью поглощать *воду*; поэтому, когда мясо кладут в эту жидкость, вода из мяса впитывается ею, и мясо не портится. Те, кто хочет сохранить насекомых надолго, и врачи, которые хотят сохранить какую-либо часть человеческого тела после смерти, помещают их в спирт, в котором они могут храниться долгое время.

Наконец, мы даем детям понюхать одеколон или другую парфюмерию и говорим им, что это делается из разных масел, смешанных со спиртом.

В конце этого урока класс готов помочь нам нарисовать следующий РИСУНОК НА ДОСКЕ.

ФАКТЫ ОБ АЛКОГОЛЕ.

Он плавит десны.
Горит пламенем.
Горит без дыма.
Не замерзнет.
Любит воду.
Смешивается с маслами.

ХОРОШО УПОТРЕБЛЯЕТ АЛКОГОЛЬ.

Для плавления камеди.
Для изготовления лаков.
Для обжига в лампах.
Для производства камфена и т.д.
Для заливки в термометры.
Для консервирования мяса и т.д.
Для изготовления парфюмерии.
При изготовлении ювелирных изделий.

УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ—завершено.

Видите ли, алкоголь очень полезен для некоторых целей; но пьют ли его когда-нибудь люди? Некоторые дети думают иначе, и мы признаем, что никто не настолько глуп, чтобы пить *сырой* алкоголь, потому что он слишком крепкий. Потребуется совсем немного, чтобы напоить их, и всего несколько унций, чтобы убить мгновенно.

Мы спрашиваем учеников, видели ли они когда-нибудь пьяного человека и что сделало этого человека пьяным? Вскоре мы получаем ответ, и помещаем на доску "Ром, джин, виски, бренди" в качестве названий напитков, которые лишат здравого смысла тех, кто их пьет. К ним добавляются "Вино, пиво, эль, лагер и сидр".

Мы объясняем, что во всех них содержится алкоголь, о чем можно узнать, понюхав их или почувствовав дыхание тех, кто выпил хотя бы немного; и что, поскольку они содержат алкоголь,

их называют *алкогольными напитками*. Если человек выпьет любой из них, он будет отравлен, в большей или меньшей степени, в зависимости от того, сколько он примет. Детей удивляет слово "*отравленный*", но мы объясняем, что само слово "*опьяненный*" означает "отравленный". Итак, пьяный человек - это отравленный человек. Если кто-либо выпьет достаточное количество алкоголя или крепких спиртных напитков, он упадет замертво так же быстро, как если бы в него попало пушечное ядро.

Когда классу говорят, что алкоголь - это не пища, а яд, он с готовностью понимает, что мы имеем в виду, и у нас не возникает трудностей с подготовкой и запоминанием следующих утверждений:

Еда.

То, что заставляет тело расти и помогает поддерживать в нем жизнь.

Яд.

То, что причиняет боль телу и заставляет его умирать.

АЛКОГОЛЬ.

КАЧЕСТВА.

Похожий на воду, *выглядит как вода*.

Прозрачный, *может быть отчетливо виден насквозь*.

Пахучий, *имеет запах*.

Острый, *имеет жгучий вкус*.

Жидкость, *будет стекать каплями*.

Ядовитый, *причиняет вред организму*.

Опьяняющий, *лишающий чувств; опьяняющий*.

Абсорбент, *поглощающий воду*.

Легко воспламеняется, *горит пламенем*.

Непромокаемый, *не замерзнет*.

Непитательный, *не годится в пищу*.

ПОЛЕЗНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.

Для плавления камеди.

Для изготовления лаков.

Для обжига в лампах.

Для производства камфена и т.д.

Для помещения в термометры.

Для консервирования мяса, насекомых и т.д.

Для изготовления парфюмерии.

При изготовлении ювелирных изделий.

ПЛОХОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.

Пить.

О БРОЖЕНИИ И ПЕРЕБРОДИВШЕМ ЛИКЕРЕ.

Алкоголь.—Алкоголь может быть получен из любого вещества, содержащего сахар или крахмал, или и сахар, и крахмал одновременно, такого как яблоки, груши, виноград, картофель, свекла, рис, ячмень, клен, мед и т.д.

Спирт можно получить только путем *брожения*. Под ферментацией мы подразумеваем изменения, происходящие, когда сок, содержащий сахар, разлагается или распадается на куски. Вы знаете, что при разложении все всегда разваливается на куски.

Вы спросите, из каких кусочков состоит сахар? Очень-очень маленькие кусочки, называемые *атомами*. Существуют разные виды сахара. В том, что делают из винограда, называемом *виноградным сахаром*, содержится шесть атомов углерода, двенадцать атомов водорода и шесть атомов кислорода. Что такое углерод, водород и кислород? Кислород - это газ, который поддерживает жизнь животных и заставляет предметы гореть. Другой вид водорода, который вы, возможно, почувствовали, когда пролили воду на горячую плиту; газ, горящий в уличных фонарях, - это водород, выделяемый из угля. Углерод вы видите в древесном угле и саже; черный грифель ваших карандашей в основном состоит из углерода и железа; ламповая чернота - это чистый углерод, без формы.

Мы сделаем так, чтобы эти кружочки из цветной бумаги обозначали атомы углерода, водорода и кислорода в виноградном сахаре. Самые большие, красные, обозначают кислород; второго размера, которые, как вы заметили, черные, будут обозначать атомы углерода; в то время как маленькие синие заставят вас подумать о водороде.

Если вы помните, что для образования углекислого газа требуется один атом углерода и два кислорода; также, что для образования спирта требуется два атома углерода, один кислорода и шесть водорода, вы можете легко обнаружить, что два атома углекислого газа и два атома спирта могут быть образованы из атома сахара. Таким образом, чем больше сахара содержится в соке, тем больше алкоголя может из него образоваться.

Сидр.— Сидр производится путем выжимания сока из яблок. Этот сладкий сидр бродит, и сахарная часть в нем превращается в углекислый газ и спирт. Люди, которые этого не понимают, продолжают пить сидр, не зная, что он делает пьяницами тех, кто пьет много напитка, который кажется таким приятным и безвредным.

Вина.—Вина производятся из соков фруктов, в которых содержится сахар, особенно винограда. Иногда у людей есть то, что они называют *домашними винами*, которые они делают из ежевики, смородины, бузины, крыжовника, вишни или других фруктов. Они могут попросить вас взять немного, сказав: "Это вам не повредит; мы не добавляли в него никакого алкоголя". Они не знают того, что вы узнали: алкоголь всегда образуется в ферментированных соках, содержащих сахар. Он не ждет, пока его добавят в домашние вина; он незаметно поступает в процессе их приготовления, дома или в любом другом месте, и опьяняет людей так же уверенно, как когда его добавляют в бренди или любой другой ликер.

Некоторые вина в магазинах производятся из виноградного сока, но гораздо больше - путем смешивания вредных и ядовитых веществ, чтобы сделать ликер крепким и придать ему так называемый прекрасный цвет и приятный вкус.

Пиво и эль.— Они сделаны из зерна и хмеля, которые, правда, не содержат сахара, но состоят из крахмала, который можно превратить в сахар. Когда зерновое семя опускается в землю и начинает прорастать, содержащийся в нем крахмал превращается в сахар, которым питается молодое растение. Когда пивовар хочет сварить пиво, он берет немного зерна, кладет его в темное место, смачивает и оставляет прорастать. Затем он помещает его в духовку, чтобы высушить и остановить рост. Получается то, что называется *солодом*. Солод разминают и замачивают в теплой воде, чтобы удалить из него сахар; в результате образуется жидкость, называемая *сладким суслом*. Сусло отделяют от зернового пюре и кипятят; к нему примешивают дрожжи, чтобы ускорить брожение; вскоре оно меняется; сверху образуется грязно-желтая пена, наполненная пузырьками, которая, как мы знаем, является ядовитым газообразным углекислым газом; другой яд, алкоголь, остается в жидкости и придает пиву приятный вкус для любителей.

Ликеры, приготовленные из зерна, называются *солодовыми*. Светлое пиво, а также все виды эля и портеров - это солодовые ликеры. Они делают людей, которые их много пьют, унылыми, вялыми и глупыми. Они наносят большой вред организму, хотя для опьянения человека требуется большее количество любого из них, чем виски или бренди.

АТОМ

ВИНОГРАДНОГО САХАРА.

Углерод, 6 атомов.

Кислород, 6 атомов.

Водород, 12 атомов.

ГАЗООБРАЗНАЯ

УГЛЕКИСЛОТА.

Углерод, 1 атом.

Кислород, 2 атома.

СПИРТ.

Углерод, 2 атома.

Кислород, 1 атом.

Водород, 6 атомов.

При СУБФЕРМЕНТИРОВАННОМ ВИНОГРАДНОМ САХАРЕ ОБРАЗУЕТСЯ 2 атома углекислого газа и 2 атома спирта.

АЛКОГОЛЬНЫЕ НАСТОЙКИ ПРИГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ

ФРУКТОВ.

Сидр.

Яблоки.

Перри.

Груши.

Виноград,

Смородина,

Ежевика,

Вина.

Крыжовник,

Бузина,

вишня и т.д.

ЗЕРНОВЫЕ.

Пиво, Эль и т.д.

Ячмень,

Пшеница,

Кукуруза,

Овес,

Горох и т.д.

(с добавлением хмеля).

ДИСТИЛЛЯЦИЯ.

Как сахар в винограде и других фруктах превращается в алкоголь? — "Путем брожения". Да, и ликеры, приготовленные путем брожения, называются *ферментированными ликерами*. О каких еще алкогольных напитках вы слышали, помимо сидра, вин, пива и эля? — "Джин, виски,

бренди, ром". Они крепче, чем ферментированные ликеры, то есть содержат больше алкоголя; их получают так называемой *дистилляцией*.

Если вы вскипятите воду и дадите пару от нее упасть на холодную тарелку, пар снова превратится в жидкость и станет *дистиллированной* водой. Доведение жидкости до кипения, улавливание пара и ее охлаждение - это то, что мы подразумеваем под дистилляцией.

Если смешать две или более жидкости, то та, которая кипит с наименьшей температурой, будет отцеживаться первой. Алкоголь из пива, сидра и вин смешивают с водой; он кипит на более слабом огне, чем вода, поэтому его можно очень легко извлечь. При этом не получается больше алкоголя, это только делает спирт крепче, отделяя его от воды.

Когда требуется перегнать пиво или любой другой алкогольный напиток, его наливают в большой медный котел, называемый *перегонным*, и кипятят. Трубка отводит пар из котла в бочку, наполненную холодной водой. Эта трубка в виде спирали или червяка проходит через бочку; она называется *перегонный куб*, а бочка - это *бак для червей*. Когда пар проходит по трубке, он охлаждается и выпадает на конце в червячный барабан, превращаясь в жидкость с более сильным содержанием спирта, чем та, из которой он был откачан или дистиллирован.

Таким образом, джин получают из пива, бренди - из вина, а ром - из перебродившей патоки. Это очень крепкие напитки, и нравятся они только сильно пьющим. Но очень немногие люди начинают с их употребления; они сначала привыкают к алкоголю, употребляя сидр, пиво или вино, а заканчивают джином, виски или ромом, когда становятся пьяницами.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Дистилляция. Удаление пара из кипящей жидкости и его охлаждение.

Все еще. Оборудование для дистилляции; котел, в котором хранится жидкость.

Неподвижный червь. Трубка, которая проходит от перегонного куба к бочке, в которой он извивается, как червяк.

Червячная ванна. Бочка, в которой находится трубка или червяк и в которую поступает дистиллированная жидкость.

Дистиллированная жидкость. Жидкость, образованная охлажденным паром.

Дистиллированные ликеры. Ликеры, изготовленные путем перегонки алкогольных напитков.

Ферментированный. Изменен в результате гниения.

Ферментированные ликеры. Ликеры, которые были ферментированы или изменены в результате гниения и содержат алкоголь.

Неферментированный. Не разложившийся.

Неферментированные ликеры. Ликеры, не содержащие алкоголя.

ВИДЫ ЛИКЕРОВ

^[5] НЕФЕРМЕНТИРОВАННЫЕ.	ФЕРМЕНТИРОВАННЫЙ.	ДИСТИЛЛИРОВАННЫЙ.
Виноградный сок, Сладкий сидр, рутбир, Имбирное пиво. Перри.	Крепкий сидр, (Солодовые ликеры) Пиво, Светлое пиво, Эль, Портер, Вино.	Джин, Бренди, Виски, Ром.

^[5] Они вскоре ферментируются; тогда в них содержится алкоголь.

ВРЕД, НАНОСИМЫЙ АЛКОГОЛЕМ РАЗЛИЧНЫМ ЧАСТЯМ ТЕЛА.

Сырой алкоголь не наносит большого вреда людям, потому что он слишком крепкий, чтобы его можно было употреблять в больших количествах; но алкоголь, содержащийся в сидре, эле, вине, виски и других алкогольных напитках, ежегодно убивает не менее *шестидесяти тысяч* человек в этой стране, не считая тех, кто умирает от его употребления в других частях мира.

Когда поблизости бродит бешеная собака, возникает большое волнение; и если кто-нибудь укушен и умирает от ужасной гидрофобии, люди готовы уничтожить всех собак по соседству; но когда пьяница умирает от белой горячки или алкогольного помешательства, как мало кто обращает внимание на причину его смерти или делает все возможное, чтобы вести войну против употребления спиртных напитков.

Но почему мы говорим такие резкие вещи об этих напитках, которые некоторые люди так любят и считают такими безвредными? Каким образом они причиняют боль и убивают людей? Давайте разберемся. Куда попадает то, что мы пьем, после того, как оно попало в рот? — "В желудок". Если бы это было правильно — попасть в желудок, во что бы это превратилось? - "Во что-то, что помогает вырабатывать хорошую кровь".

Ученые мужи, которые исследовали и тщательно изучали эти вещи, говорят нам, что *алкоголь вредит желудку*, потому что огненная жидкость - это не пища, а яд, который вызывает сильную боль в желудке и заставляет его выполнять тяжелую работу. Вены желудка поднимают его и отправляют в печень. Печень, которая является крупным органом весом около четырех фунтов, расположена с правой стороны под легкими; ее работа заключается в том, чтобы способствовать очищению крови. Он ничего не может поделать с алкоголем, поэтому доставляет его к сердцу; сердце отправляет его в легкие; легкие выбрасывают часть его через дыхание, которое пахнет мерзостью, отравляющей все органы, через которые он прошел с тех пор, как попал в рот.

Часть алкоголя не выводится из легких с выдохом, а возвращается с кровью обратно к сердцу, а из сердца направляется по артериям во все части тела. Ни одна часть тела не хочет этого.

Кожа выводит часть его через свои маленькие поры вместе с потом.

Почки, которые расположены на спине ниже талии, по обе стороны позвоночника, выделяют некоторое количество яда.

Однако часть этого проникает в *мозг* и причиняет очень много вреда, о котором вы постепенно узнаете больше. Вы знаете, если поврежден мозг, разум не может выполнять свою работу по правильному мышлению; таким образом, алкоголь наносит большой *вред разуму* через мозг.

Мышцы и *кости* страдают от недостатка чистой крови; *сердце* устает от переутомления, а *легкие* заболевают из-за того же ужасного алкоголя.

Поэтому, если вы хотите быть сильным и здоровым, не имейте ничего общего со спиртными напитками, ибо

АЛКОГОЛЬ ОТРАВЛЯЕТ

желудок,
сердце,
кости,

печень,
легкие,
мышцы,

кровь,
мозг,
кожу

И все части тела.

В ЖЕЛУДКЕ.

Детям, усвоившим Урок пищеварения и знающим о оболочках желудка, о жевании и приготовлении химуса, легко объяснить, почему все, что содержит алкоголь, не годится для попадания в желудок.

Если мы попадем каплей алкоголя в глаз, он заболит; так, алкоголь в желудке раздражает его оболочку и вызывает ее воспаление.

Алкоголь отравляет желудочный сок. Если мы возьмем немного этого сока из желудка только что убитого теленка и смешаем с ним спирт, спирт отделит водянистую часть от *пепсина* или белой части. Это то, что алкоголь делает в желудке. Он забирает воду из желудочного сока, что препятствует хорошему смешиванию пепсина с пищей и препятствует превращению пищи в химус, что не может произойти без пепсина.

Дети уже узнали, что алкоголь предохраняет мясо от гниения и распада на куски. Мы объясняем, что пища в желудке должна быть измельчена, чтобы подготовить ее к образованию крови; при смешивании с алкоголем она сохраняется, и желудочный сок не может растопить или растворить ее. Таким образом, желудку будет мешать выполнять свою работу до тех пор, пока он не избавится от алкоголя.

Правдивая история, которую мы прочитали, поможет вам вспомнить, насколько вреден алкоголь для желудка. Однажды в субботу нескольким мужчинам в Эдинбурге выплатили зарплату вскоре после того, как они поужинали. Они напились и оставались в таком состоянии до полудня следующего дня. Когда они протрезвели, у них разболелась голова, и им стало так плохо, что они послали за врачом; он дал им какое-то лекарство, которое уничтожило их субботний обед сразу после того, как он попал в желудок. Бедный желудок ничего не мог поделаться с ужином, смешанным с виски или ромом, потому что эти ликеры наполовину состоят из алкоголя.

Вы уже узнали, что желудок спешит вытеснить алкоголь в печень; печень отправляет его с кровью в сердце; сердце изливает его в легкие; легкие выдыхают его через нос и рот и сообщают, что в желудок попал какой-то алкогольный напиток.

Помните, что алкоголь, который выделяется с дыханием, является частью того, что *попало в рот*. Это невозможно изменить. В своем путешествии оно не принесло ничего, кроме вреда, что показывает, что это не пища, а яд. Бог, создавший тело, не дал какой-либо его части способности превращать алкоголь в кровь.

Люди иногда пьют эль или вино, потому что думают, что это возбуждает аппетит. Это большая ошибка. Когда какой-либо алкогольный напиток попадает в желудок, требуется такая тяжелая работа по его выведению, что боли от голода не ощущается; когда он выходит, желудок устает и не сообщает мозгу, что он голоден. Когда в него день за днем вливают алкоголь, он теряет тягу к хорошей, полезной пище, *и хочет все больше и больше алкогольных напитков*. У него есть склонность к алкоголю.

Алкоголь вызывает боль в желудке и вызывает болезни; люди, употребляющие его в большом количестве с алкоголем, всегда сильно страдают от диспепсии.

Итак, если бы желудок мог говорить, он бы сказал: "Не вливай в меня алкоголь, хотя ты смешиваешь его и называешь элем, сидром, вином или любым другим названием, которое заставляет людей думать, что оно не причинит мне вреда. Ты не сможешь обмануть меня. Я узнаю алкоголь, как только он начинает действовать, и он всегда заставляет меня страдать".

НАБРОСОК НА КЛАССНОЙ ДОСКЕ.

АЛКОГОЛЬ —

- обжигает или воспаляет оболочки желудка.
- Портит желудочный сок.
- Затрудняет переваривание пищи.
- Вызывает усталость и слабость желудка.
- Устраняет аппетит к полезной пище.
- Вызывает аппетит к алкогольным напиткам.

Вызывает заболевания желудка и других органов пищеварения.

ВОПРОС На ДОСКЕ.

Какой вред алкоголь наносит желудку?

К КОСТЯМ, МЫШЦАМ И КОЖЕ.

До костей.—Вы уже узнали, что кости нуждаются в подпитке хорошей кровью, чтобы сделать их крепкими и здоровыми, и что алкоголь не способствует образованию хорошей крови, поэтому нам не нужно тратить время на то, чтобы решить, что алкогольные напитки наносят вред костям, и что кости тех, кто пьет эти напитки, с меньшей вероятностью заживают после перелома, чем кости людей, чья кровь не была отравлена алкоголем.

К мышцам.—Мышцы, как вы знаете, покрывают кости и двигают их; хорошая кровь способствует их росту и сохраняет их здоровыми и сильными. Людям нравится иметь много хороших мышц, потому что это не только придает им силы, но и заставляет выглядеть пухлыми и ухоженными.

Алкоголь отравляет кровь, убивая множество очень маленьких круглых красных частичек в ней, называемых длинным названием, которое вы можете узнать, если попробуете. Это сложное название - *корпускулы* [koɹ'pʌssls]; *корпускула* означает *маленькое тело*.

Эти маленькие тельца плавают в жидкой части крови и попадают во все части тела, помогая поддерживать его живым и здоровым. Когда алкоголь вредит им, они превращаются в некачественный жир, похожий на сало, и не могут принести никакой пользы. Они остаются в разных частях тела и наносят большой вред. Иногда они располагаются между мышцами и заставляют человека выглядеть сильным, потому что он пухлый; но он не силен, потому что его мышцы наполнены жиром.

Иногда печень или сердце, которые представляют собой всего лишь крупные мышцы, становятся настолько тяжелыми и мягкими от жира, что не могут выполнять свою работу должным образом; они становятся слабыми и больными, изнашиваются и становятся причиной смерти своего владельца, который отравил их элем, вином или другим алкогольным напитком.

Для кожи.—Алкоголь также вредит коже, насыщая ее отравленной кровью, заставляя поры выполнять дополнительную работу по выведению части алкоголя с потом и увеличивая размеры маленьких кровеносных сосудов, о чем вы узнаете позже. Эти маленькие кровеносные сосуды

сильно наполняются кровью и вызывают покраснение лица и посинение носа, которые отличают любителя алкогольных напитков. Это покраснение кожи говорит о вреде, который алкоголь причиняет организму. Это сигнал опасности, предостерегающий от употребления огненного яда.

АЛКОГОЛЬ ВРЕДИТ

КОСТЯМ,
снабжая их плохой кровью.

МЫШЦЫ,
Снабжая их плохой кровью;
Нагружая их жиром, который
делает их слабыми.

НА КОЖУ,
Снабжая ее плохой кровью;
Из-за чрезмерной работы
потовых пор.

К КРОВИ, ЛЕГКИМ И СЕРДЦУ.

До Крови. Чудесная жидкость, которая является жизнью тела, состоит из жидкости, подобной воде, в которой плавают миллионы очень маленьких красных частиц круглой формы, которые вас учили называть *тельцами*. Вам также говорили, что алкоголь убивает эти маленькие тельца и, таким образом, забирает часть жизни из крови и наполняет ее бесполезным жиром, похожим на сало.

Вы знаете, что кровь течет по всему телу, отдавая свои полезные свойства для роста и жизни каждой его части и унося с собой изношенные частицы, с которыми она сталкивается. Кровь, отравленная алкоголем, проходит через организм, принося болезни и смерть вместо здоровья и жизни. Итак, если вы хотите хорошую, красную кровь, не допускайте попадания в нее алкоголя.

В самое сердце.—Когда алкоголь поступает с кровью из печени, сердце начинает учащенно биться, чтобы избавиться от "огненной воды"; это приводит к сильной усталости, поскольку у него всегда достаточно работы по доставке плохой крови в легкие и перекачиванию хорошей крови в артерии, без дополнительных хлопот по выведению алкоголя. Мудрые люди не станут поручать ему эту дополнительную работу.

Кроме того, в разговоре о вреде, наносимом алкоголем мышцам, мы говорили вам, что сердце, которое представляет собой всего лишь большую мышцу, или, скорее, множество мышц, соединенных вместе так, что получается грушевидный орган размером с ваш кулак, — страдает от алкоголя по-другому. Из крови поступает слишком много плохого жира, который заполняет промежутки между мышцами, и через некоторое время стенки сердца становятся такими мягкими и слабыми, что мы могли бы почти проткнуть их пальцем, если бы смогли до них добраться.

Очень часто уставшее, переутомленное, ослабленное сердце внезапно перестает биться, и человек, который продолжал бы пить пиво, вино, бренди или ром, падает замертво. "Умер от болезни сердца", - говорят люди, хотя на самом деле умер от употребления алкогольных напитков.

К легким.—Что такое легкие?—"Дыхательные аппараты организма". Что они выбрасывают?—"Плохой воздух". Что они вдыхают?—"Свежий воздух". В чистом воздухе содержится хороший газ, необходимый для поддержания нашей жизни; этот газ называется *кислородом*.

Когда воздух попадает в легкие, кислород смешивается в них с кровью и делает ее чистой. Если алкоголь попадает в легкие, он укрепляет стенки их воздушных ячеек и не пропускает кислород или полезные газы; в то же время он удерживает в легких нечистый газ, называемый *азотом*, который должен выходить через нос и рот в воздух. Таким образом, кровь в легких не может быть должным образом очищена и возвращается в сердце нечистой кровью, которая непригодна для использования.

Легкие также вынуждены работать быстрее, когда в них находится алкоголь, потому что вместе с сердцем они стремятся изгнать врага. Это вызывает усталость, боль и воспаление легких. Они не так сильны, чтобы выполнять свою работу, и с большей вероятностью подхватят какую-либо заразную болезнь, чем легкие людей, которые не употребляют алкогольные напитки.

Некоторые люди продолжают употреблять эти яды в течение многих лет и, кажется, не чувствуют от них вреда; но в конце концов они страдают так называемым алкогольным чахоткой, разновидностью чахотки, которую врачи не могут вылечить.

ВРЕД, НАНОСИМЫЙ АЛКОГОЛЕМ

СЕРДЦУ.

Перегружает его.
Утомляет.
Наполняет жиром.
Размягчает и разрушает ее.

КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ.

Разгоняет кровь по ним.
Растягивает мелкие артерии и делает их непригодными для работы.
Отравляет кровь в похожих на волосы кровеносных сосудах (капиллярах).

ЛЕГКИЕ.

Заставляет их работать слишком быстро.
Нагревает и воспаляет их.
Укрепляет стенки их воздушных камер.
Удерживает ядовитый газ.
Не пропускает полезные газы (кислород).
Ослабляет их и вызывает болезни.

КРОВЬ ("Жизнь ... в крови")

Состоит из

бесцветной жидкости (плазмы) и
маленьких красных телец круглой формы
(корпускул).

АЛКОГОЛЬ (яд для крови)

Смешивается с бесцветной жидкостью и забирает часть ее полезных свойств.

Делает некоторые тельца

меньше.

Изменяет форму.

Теряют цвет.

Теряют кислород.

Умирают и превращаются в бесполезный жир

К МОЗГУ И НЕРВАМ.

Где находится твой мозг? — "В моем черепе". Какого он цвета? — "Серо-белый". На что он похож? — "Костный мозг". Какая работа выполняется в мозге? — "Работа мышления". Вы можете повторить то, что узнали о мембранах мозга. (Смотрите Формулу для урока о нервной системе.)

Вы говорите: "Внутренняя мембрана представляет собой сеть кровеносных сосудов". Если это кровеносные сосуды в мембранах, то что их заполняет? — "Кровь". Как вы думаете, алкоголь может попасть в мозг? — "Да". Как он может туда попасть? — "Он попадает туда с кровью". Откуда мы можем знать, что алкоголь вредит мозгу? Вы не можете ответить? Вы никогда не видели пьяного человека? Теперь скажите мне, как вы могли узнать, что алкоголь повредил его мозг. "Он смешно разговаривает; он странно себя ведет; он очень сердитый; он не понимает, что делает; он ходит криво; он падает; иногда он засыпает и становится почти как мертвец; он мертвецки пьян".

Давайте изучим, почему пьяный человек совершает такие странные поступки. Алкоголь в этой бутылке и это яйцо, которое вы видите, помогут нам найти причину беды. Вы можете сказать, что находится в яйце. — "Белая жидкость и желтая жидкость". Как их можно сделать твердыми? — "Сделав яйцо горячим; отварив". Мы попробуем, как алкоголь повлияет на белковую часть. Видите ли, когда его поливают на яичный белок, эта часть яйца затвердевает, как при кипячении. Эта белая часть состоит из воды и чего-то, что называется *белком*. Спирт высушивает воду и сгущает белок.

Белок содержится не только в яйцах, но и в некоторых семенах, таких как фасоль, горох, кукуруза и т.д., А также в серой части мозга и в нервах.

Сначала мы поговорим о вреде, который алкоголь наносит нервам. Вы знаете, что это серовато-белые нити, которые проходят от мозга и позвоночника ко всем частям тела. Как они ведут себя в той работе, которую выполняют? — "Как телеграфные провода". В чем заключается их работа?

— "Передавать сообщения в мозг и обратно". О каких видах нервов вы узнали? — "Нервы осязания и нервы движения".

Когда алкоголь прикасается к нерву, он вытягивает из него влагу и затвердевает белая часть или белок; это заставляет нерв сморщиваться, как будто его обожгли; он теряет способность чувствовать и двигаться или, если использовать длинное слово, *парализуется*.

Алкоголь парализует все нервы, к которым прикасается. Это делает их настолько глупыми, что они не могут понять, что говорит им мозг, и не передают ему правильные сообщения обратно. Например, когда нервы желудка отравлены алкоголем, содержащимся в пиве, вине и т.д., Они не чувствуют боли от голода так сильно, как это было бы в противном случае, и они позволяют мозгу думать, что желудок удовлетворен и больше не нуждается в пище, в то время как эти напитки только одурманивают его.

Опять же, это работа некоторых нервов, которые заставляют мышцы мелких артерий напрягаться или сокращаться, когда в них поступает слишком много крови. Алкоголь настолько парализует эти нервы, что они не передают своего сообщения; артерии пропускают кровь, набухают и расширяются. Они рассказывают о причиненном им вреде, вызывая покраснение кожи. Если люди пьют много и часто каких-либо опьяняющих напитков, их кожа всегда имеет неприятный цвет, или, как говорят взрослые, становится необратимой. Все это потому, что нервы стали непригодны для выполнения своих обязанностей из-за алкогольного яда.

Нервы также теряют власть над мышцами конечностей. Это ясно видно по дрожанию рук и нетвердой походке пьяницы; но в равной степени это верно и для тех, кто время от времени выпивает совсем немного. Их нервы не настолько крепки и бодры, чтобы управлять механизмами организма, какими они были бы, если бы их не беспокоил алкоголь.

Иногда нервы слуха и зрения рассказывают мозгу странные истории, и бедный мозг верит им всем, потому что он тоже одурманен той же огненной водой, которая повредила нервы. Действительно, вред, наносимый алкоголем мозгу, больше, чем вред, наносимый любой другой части тела. Он забирает воду из белка и делает белую часть мозга твердой, как если бы она была сварена. Он убивает маленькие красные частички крови в форме кругов - тельца; они скапливаются в кровеносных сосудах мозга и не дают крови течь так быстро, как следовало бы, что вызывает болезни и очень часто смерть. Иногда яд настолько повреждает мозг, что пьющий становится сумасшедшим и доставляет много хлопот самому себе и всем остальным.

Поскольку все это правда, мудрые дети оставят сидр, лагер, эль, вино и любой другой алкогольный напиток в покое и никогда, НИКОГДА,

"Вложить врага им в рот,

Чтобы украсть их мозги.

ВРЕД, НАНОСИМЫЙ АЛКОГОЛЕМ

НЕРВАМ.

Забирает у них влагу и парализует их.

Забирает у них способность контролировать мышцы.

Делает их непригодными для передачи сообщений в мозг и от него.

МОЗГ.

Заполняет или закупоривает его кровеносные сосуды нечистой кровью.

Скапливается в нем и парализует его.

Затвердевает его белок.

Причиняет ему такой вред, что вызывает сумасшествие и смерть.

ПОДРОБНЕЕ О ВРЕДЕ АЛКОГОЛЯ.

На уроках, которые вы усвоили, вас учили о вреде, наносимом алкоголем телу и разуму; можете ли вы сказать из того, что вы видели у пьяных людей, каким еще образом алкогольные напитки наносят им вред? — "Они заставляют людей тратить свои деньги; они заставляют их тратить свое время; они заставляют их сердиться; они заставляют их драться; они заставляют их говорить глупые и злые слова; они иногда заставляют отцов и матерей обижать своих детей; из-за них люди теряют доброе имя; они часто заставляют их совершать поступки, за которые их сажают в тюрьму".

Да, это лишь часть вреда, причиняемого алкоголем. Если бы вы могли облететь весь мир и увидеть всех, кто так или иначе пострадал от этого ужасного яда, какое печальное, печальное зрелище вы бы увидели! По меньшей мере половина неприятностей в мире происходит от крепких напитков.

Are Ты, маленькая девочка, маленький мальчик, собираешься присоединиться к армии пьяниц? Нет, в самом деле! вы думаете; но, вероятно, никто из тех, кто стал пьяницей, никогда не намеревался этого делать. Все они начинали с одного бокала, нескольких капель какого-нибудь алкогольного напитка — возможно, сидра, вина или пива, - и таким образом научились любить вкус алкоголя и вскоре стали его рабами. Ибо этот яд обладает странной способностью заставлять тех, кто его пьет, хотеть его все больше и больше, хотя они и знают, что он причиняет им вред.

Единственная безопасность заключается в том, чтобы навсегда оставить алкогольные напитки в покое.

НАБРОСОК НА ДОСКЕ.

АЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ ВРЕДЯТ

телу,

разуму и

The soul;

И ЗАСТАВЛЯЮТ ЛЮДЕЙ

ТРАТЬТЕ

времяПОТЕРЯТЬ

НЕСПОСОБЕН

НЕСПОСОБНЫ

ТРАТИТЬ
Деньги,
таланты и

Силу,
Здоровье и
Доброе имя.

Думать или
Работать.

СЛУЖИТЬ
Себе,
Своему ближнему,
или БОГУ.

ИСТОРИИ О ВРЕДЕ АЛКОГОЛЯ.^[6]

МОЛОДОЙ НОВИЧОК. — Самый заядлый любитель выпить, которого я когда-либо знал, начал с сидра, когда ему было всего пять лет. Он подходил к бочке с сидром в погребе, которую поставили туда для приготовления уксуса, и, взяв соломинку, высасывал столько сидра, сколько хотел; а потом, поиграв немного, возвращался и брал еще. Он продолжал употреблять какие-то алкогольные напитки, пока не умер пьяницей.

СИДРОВЫЙ БРЕД.—Доктора Дж.Х. Трэвиса из Мейсонвилля, штат Нью-Йорк, однажды вызвали к шестилетнему ребенку, который бредил в сильнейшем бреду. Его симптомы были настолько странными, что он тщательно расспросил членов семьи и выяснил, что накануне, во время воспитания, ребенок много пил сидра. После того, как мужчины ушли, он раздобыл соломинку, подошел к бочке и пил до потери сознания, после чего у него начался бред. У него были несомненные симптомы белой горячки. Сидр был обычным напитком в семье. Доктора Трэвиса вызывали для лечения нескольких других случаев белой горячки, вызванных употреблением сидра. —*Миссис Э.Дж. Ричмонд.*

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ МАТЕРЯМ. — Один из первых литераторов в Соединенных Штатах сказал лектору по трезвости: "Есть одна вещь, которую я хочу, чтобы вы делали повсюду: умоляйте каждую мать никогда не давать ребенку ни капли крепких напитков. Мне всю жизнь приходилось бороться за свою жизнь, чтобы не умереть пьяницей, потому что в детстве меня кормили спиртным. Так у меня появился аппетит к нему. Мой брат, бедняга, умер пьяницей".

ДЕВУШКА—ПЬЯНИЦА. -Восемнадцатилетней девушке, красивой, умной и воздержанной, гордости своего дома, порекомендовали выпить немного джина при каком-то хроническом недуге. Она приняла его; это успокоило боль; она продолжала принимать; это вызвало искусственный аппетит, и через четыре года она умерла пьяницей. —*Медицинский журнал воздержания.*

"НЕМНОГО ЕМУ НЕ ПОВРЕДИТ". — Я был любимцем семьи. Прежде чем я научился ходить, меня угостили конфетой со дна стакана моего отца. Моя дорогая мама мягко упрекала его: "Не надо, Джон, это повредит ему". На это он с улыбкой отвечал: "Этот маленький ужин ему не повредит". Когда я стал школьником, я иногда болел, и мама наливала мне бокал вина из графина. Сначала мне это не понравилось, но, поскольку мне сказали, что это сделает меня сильным, мне это понравилось. Когда я стал учеником, я рассуждал так: "Мои родители сказали мне, что эти напитки хороши, и я могу получить их только в трактире". Шаг за шагом я падал.... Я возмужал, но моя неводержанность добавила греха к греху. Мои дни почти закончились. Надежды на будущее у меня нет. —*Умиравший Пьяница.*

ОПАСНОСТЬ.—На одном из молитвенных собраний мистера Муди за трезвость в Чикаго исправившийся человек объяснил прежний рецидив пьянства исключительно предписанием врача принимать виски три раза в день!

УМЕР ОТ ЯДА. —Много лет назад, когда в Англии использовались дилижансы, очень холодной ночью в дилижанс забралась молодая женщина. Сидевший там респектабельный торговец спросил ее, что побудило ее отправиться в путешествие в такую ночь, когда она ответила, что идет к постели своей матери, о болезни которой только что услышала. Вскоре она была закутана в такие пальто и т. Д., Какие могли позволить себе пассажиры, и когда они остановились, торговец принес ей немного бренди. Сначала она отказалась, сказав, что никогда в жизни не пила крепких напитков. Но он сказал: "Выпей это, тебе не повредит в такую холодную ночь". Это повторялось неоднократно, пока бедняжка крепко не уснула, и когда они прибыли в Лондон, ее уже нельзя было разбудить. Она была окоченевшей при смерти, и врач во время коронерского расследования сказал, что она умерла от бренди.—*Миссис Бальфур.*

НА СЛУЧАЙ КОРАБЛЕКРУШЕНИЯ.—Зимой 1796 года судно потерпело крушение у острова у побережья Массачусетса, и пять человек на борту решили доплыть до берега вплавь. Четверо из них много пили крепкого алкоголя, чтобы поддержать свои силы, но пятый не стал пить вообще. Один утонул, и все, кто пил крепкие напитки, потерпели неудачу и остановились, и замерзли один за другим, человек, который ничего не пил, был единственным, кто добрался до дома на некотором расстоянии от берега, и он прожил много лет после этого.

ЭТО ИСТОЩАЕТ СИЛЫ. — Рассказывая об одной холодной зиме, когда в Высокогорьях Шотландии бушевали очень сильные снежные бури, поэт Джеймс Хогг говорит: "По всей стране было распространено мнение, что множество жизней было унесено и еще гораздо больше подверглось опасности из-за того, что страдалцы *принимали горячительные напитки, находясь в состоянии истощения.* Немного хлеба и сладкого молока или даже хлеба с холодной водой оказались гораздо более безопасным восстановительным средством в полевых условиях. Некоторые из тех, кто выпил в тот вечер бокал крепкого алкоголя, больше не произнесли ни слова, хотя продолжали прогуливаться и беседовать, когда к ним присоединились их друзья. Одна женщина нашла своего мужа лежащим в бесчувственном состоянии; у нее были только сладкое молоко и овсяный пирог, чтобы угостить его, но с их помощью ей удалось доставить его домой и спасти". —*Бахус.*

ШКИПЕР "КЕДРОНА". — "Я воспитывался в школе трезвости, и когда я плавал до мачты, я придерживался своих принципов, хотя все остальные на борту пили, за исключением двух мальчиков, которых я убедил воздержаться. Во время очень сильного шторма у подветренного берега, когда было так холодно, что приходилось обрывать сосульки с канатов, чтобы закрепить корабль, все выпили, кроме меня и этих двух мальчиков. Мужчины очень хорошо работали в течение нескольких минут, а затем расслаблялись и пили еще по стаканчику, пока все они не становились бодрыми, а мы, трое парней, делали все, что могли, чтобы не дать кораблю пристать к берегу. Если бы мы выпили вместе с остальными, все было бы потеряно, потому что люди были слишком пьяны, чтобы спастись самим. К счастью, шторм утих к утру, и мы были спасены. Вот уже много лет я капитан своего собственного корабля и никогда не проливаю ни капли спиртного". —*Капитан Браун.*

НА РАВНИНАХ.—Двадцать шесть человек, путешествовавших по одной из великих Западных равнин в Соединенных Штатах, были застигнуты холодом и ночью. У них были еда, одежда и виски, но не было огня. Их предупредили, чтобы они не пили виски, иначе они замерзнут. Трое не выпили ни капли, и хотя им было холодно, они не страдали и не замерзли. Еще трое немного выпили, и хотя они сильно страдали, они не замерзли. У семерых других, которые много пили, отморозились пальцы на руках. Шестеро, которые пили довольно крепко, сильно замерзли и так и не оправились от этого. Четверо сильно напившихся замерзли так сильно, что умерли через три или четыре недели. Трое, напившихся вусмерть, к рассвету окоченели. Все они пострадали пропорционально количеству выпитого виски. Все они были сильными мужчинами, и у них было примерно одинаковое количество одежды и одеял; разница заключалась только в виски.

ЭКСПЕДИЦИЮ по КРАСНОЙ РЕКЕ в Канаде в 1870 году часто называют одной из самых трудоемких за всю историю наблюдений: 1200 солдат преодолели 1200 миль по очень густой дикой местности, имея при себе все припасы. Они отсутствовали девяносто четыре дня, и ни у кого из них не было спиртного. Они постоянно промокали насквозь, иногда по нескольку дней подряд, и все это время занимались тяжелым трудом гребли, отталкиваясь шестом, выслеживая и переноса грузы, но при этом они всегда были здоровы и жизнерадостны, и в них полностью отсутствовала преступность.

В АФРИКЕ гораздо безопаснее обходиться без опьяняющих напитков. Ливингстон говорит, что прожил без них двадцать лет. Стэнли совершил свое замечательное путешествие без них. Брюс сказал более ста лет назад: "Я установил в качестве положительного правила здоровья, что крепкие спиртные напитки и все ферментированные настойки следует рассматривать как ядовитые. Родниковая или проточная вода, если ты сможешь ее найти, должна быть твоим единственным напитком".

УОТЕРТОН, великий натуралист, так много путешествовавший по Южной Америке, говорит: "Я ем умеренно и никогда не пью вино, крепкие напитки или какие-либо ферментированные настойки ни в каком климате. Это воздержание оказалось верным другом ". Он погиб в результате несчастного случая в возрасте восьмидесяти трех лет.

Г-н ХУБЕР, который был свидетелем смерти 2160 человек от холеры за двадцать пять дней в одном городе России, говорит, что "Людей, склонных к пьянству, считают, как мух. В Тифлисе, насчитывающем 20 000 жителей, умер каждый пьяница". Из 204 случаев холеры в больнице Парк, Нью-Йорк, было всего шесть человек с умеренной формой заболевания, и они выздоровели. В Олбани, где холера свирепствовала с высокой смертностью в течение нескольких недель, только двое из 5000 членов обществ трезвости стали ее жертвами. В Монреале, где жертвы болезни были невоздержанны, это обычно приводило к их отключению. В Великобритании те, кто имел пристрастие к спиртным напиткам и нерегулярным привычкам, больше всего страдали от холеры. В некоторых городах все пьяницы мертвы.—Бахус.

СОЛОДОВЫЕ ЛИКЕРЫ, под которые подпадают все виды портеров и элей, вызывают наихудшее опьянение. Действие солодовых настоек более дурманившее, чем у крепких спиртных напитков, и снимается с трудом. За короткое время они делают скучным и вялым самое веселое настроение.*Анатомия пьянства.*

ИМБИРНОЕ ПИВО.—Мужчина, который сорок пять лет соблюдает трезвость, говорит, что в имбирном пиве часто присутствует алкоголь. Он рассказал об известном ему случае

исправившегося человека, которого, немного выпив, сильно потянуло в бар, где он пил до тех пор, пока у него не началась белая горячка. Иногда за несколько часов пиво достаточно бродит, чтобы получить алкоголь — если оно соответствует условиям — сладкую жидкость и закваску.

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ИСПРАВИВШИХСЯ. —Даме, которая стала пьяницей из-за приема алкогольных напитков в качестве лекарств, наконец, после многих усилий удалось избавиться от власти аппетита, и долгое время казалось, что она спасена. Наконец она отправилась навестить свою мать, и та поставила на стол к чаю персики с бренди. Они пробудили дремлющий аппетит, жертва снова упала, ей стало хуже, чем когда-либо, и она умерла жалким пьяницей.

[6] Из *Руководства по воздержанию для несовершеннолетних*, Джулии Колман.

ИСТОРИИ О ТОМ, КАК ПРАВИЛЬНО ОБРАЩАТЬСЯ С ЭЛЕМ И т.д.

С ПРАВОЙ СТОРОНЫ. — "Ребята, с какой стороны находится трактир? Вы можете мне сказать?" — "Да, сэр, снаружи".

КОЗЕЛ И ЭЛЬ.—Много лет назад, когда все пили свободно, валлийский священник по имени Рис Притчард пил в пивной, когда ему пришло в голову предложить немного эля большой ручной козе. Животное пило до тех пор, пока не упало пьяным, а священник продолжал пить до тех пор, пока его пьяного не отнесли домой. На следующий день его весь день тошнило, но на третий день он снова пошел в пивную и начал пить. Там была коза, и он предложил ему еще эля, но животное не притронулось к нему. Священник, увидев, что животное мудрее его самого, устыдился, бросил пить и стал достойным священником.

КАК ОБЕЗЬЯНУ ВЫЛЕЧИЛИ.—Обезьяну по имени Кис научили пить бренди. Каждый день за ужином он получал свою долю, как и его более мужественные (?) соседи, только ему ее подавали на тарелке. Однажды, когда он собирался выпить бренди, его хозяин поджег его, и он убежал, испуганный и болтающий без умолку. Впоследствии никакие уговоры не могли заставить его выпить бренди. У нас есть много историй о животных, которые больше никогда не стали бы пить после того, как однажды испытали на себе его действие.

МЕТКИЙ СТРЕЛОК не отравляет свои нервы и мозг алкоголем. Ангус Камерон, горец, в возрасте двадцати лет получил приз королевы за лучшую меткую стрельбу, а когда ему исполнилось двадцать два (в 1869 году), он выиграл таким же образом кубок стоимостью 1000 долларов. Каждый раз он наносил лучший удар, который когда-либо был нанесен на соревнованиях, и ни один из них не был побежден никем другим. Ангус - художавый, скромный, непритязательный молодой человек, который был участником группы Nore boy. Когда его объявили победителем и все друзья подняли над ним шум и предложили щедрый бокал шампанского, он спокойно отказался от их ошибочной доброты и сдержал свое обещание.

БЕНДЖАМИН ФРАНКЛИН, когда работал мальчиком-печатником в Лондоне, не пил пива, и его товарищи называли его водяным американцем и удивлялись, что он сильнее тех, кто пьет пиво. Его компаньон в прессе выпивал шесть пинт пива каждый день, и ему приходилось за это платить. Он не только сэкономил на расходах, но и был сильнее их, и ему было лучше во всех отношениях. Если бы он в то время пошел пить пиво, как другие мальчики-печатники, то, скорее всего, мы бы никогда о нем не услышали.

НАПИТОК ИЗ ОВСЯНКИ. — "На фабрике Боултона и Уоттса мы увидели огромного рабочего на самой горячей и тяжелой работе, орудующего увесистым молотком, и спросили его, какой ликер он пьет. В ответ он указал на огромный сосуд, наполненный водой и овсянкой, к которому мужчины подходили и пили столько, сколько им хотелось". Это делается путем добавления одного фунта мелкой овсянки на каждый галлон воды и широко используется на фабриках и на тяжелых работах всех видов в государственных учреждениях вместо старых порций алкогольных напитков. Ковальщики чугуна, стеклодувы и спортивные тренеры - все они теперь лучше выполняют свою работу без спиртных напитков.

ПЕРЕМЕНА В ДЕЛАХ.—Однажды бедного мальчика отдали в ученики к механику; и, поскольку он был самым младшим, ему пришлось ходить за пивом для старших подмастерьев, хотя он никогда его не пил. Напрасно они дразнили его, чтобы склонить к выпивке; он так и не притронулся к ней. Теперь произошла большая перемена. Каждый из этих старших учеников стал пьяницей, в то время как этот мальчик-трезвенник стал мастером, и у него работает более сотни человек. Вот и все для полного воздержания.

КНИГИ ЛУЧШЕ ПИВА.—Интеллигентный молодой механик встал на собрании сторонников трезвости и сказал: "Каждый вечер я получаю богатое удовольствие от общения со своими книгами. Я скопил деньги на пиво и потратил их на книги. Они обошлись мне вместе с моим книжным шкафом почти в 100 долларов. Они доставляют удовольствие моим зимним вечерам и позволили мне, по благословению Божьему, приобрести много полезных знаний, которых мне никогда не смогли бы дать горшки и трубки".

МАЛЕНЬКИЙ МАЛЬЧИК-БАРАБАНЩИК был любимцем офицеров, которые однажды предложили ему стакан крепкого напитка. Он отказался, сказав, что он воспитанник Трезвости. Они обвинили его в страхе, но это его не тронуло. Тогда майор приказал ему выпить, сказав: "Ты знаешь, что неподчинение приказу равносильно смерти". Малыш выпрямился во весь рост и, устремив свои ясные голубые глаза на лицо офицера, сказал: "Когда я поступал в армию, я на коленях пообещал своей матери, что с Божьей помощью не выпью ни капли рома, и я намерен сдержать свое обещание. Прошу прощения за неподчинение приказу, сэр, но я предпочел бы пострадать, чем опозорить свою мать и нарушить обет воздержания. Его освободили от пьянства.

ТАБАК.

ВВОДНЫЙ УРОК.

Вы узнали о ядовитом алкоголе и о том, какой вред он наносит; теперь мы рассмотрим другой яд, который тысячи людей употребляют каждый день. Его заворачивают в сигары и сигареты, прячут в нюхательный табак и кусочки табака, и он наносит больше вреда детям и молодежи, которые пользуются этими предметами, чем взрослым людям.

Возможно, вы знаете, что чувствует человек, который впервые пробует табак или выкуривает сигару; если нет, мы вам расскажем. У него начинает кружиться голова, он дрожит, теряет сознание и его рвет; у него болит голова, и его так тошнит часами, часто в течение нескольких дней, что он едва знает, что делать. Почему он так болен? Потому что табачный яд попал в его легкие; кроме того, часть его смешалась со слюной и попала в желудок; и каждая часть, которой он достиг, стремится изгнать его и говорит болью, которую он причиняет: "Ты дал мне яд; не давай мне больше". Если бы он выпил достаточно, это убило бы его.

Он выздоравливает от этой болезни и пытается жевать или курить снова и снова, пока не привыкнет к яду и не сможет жевать или курить, и это не причинит ему вреда; так он думает, но он очень сильно ошибается.

Табак - это яд, и он вредит каждому, кто его употребляет, каждый раз, когда они это делают, хотя свое пагубное действие он совершает очень медленно, если не принимать его в больших количествах. Чтобы понять больше об этом, мы попытаемся узнать, как получают табак, какой яд содержится в нем и каким образом он наносит вред людям.

ИСТОРИЯ О ТАБАКЕ.

Как его стали использовать.—Табак - это листья растения табак, произрастающего в Америке. Им пользовались индейцы этой страны еще до прибытия сюда Колумба в 1492 году. Некоторые испанцы, которые были с ним во время его второго визита, привезли часть этого лекарства с собой в Португалию и рассказали людям, что они открыли замечательное лекарство. Из Испании семена табака были отправлены во Францию Жаном Нико в 1560 году. Говорят, что сэр Уолтер Роли привез их в Англию в 1586 году, когда Елизавета была королевой.

Через несколько лет многие цивилизованные люди нюхали, жевали и курили табак, подобно диким индейцам, хотя это стоило им больших денег. Королю Якову, похоже, это не очень понравилось, потому что он сказал: "Это обычай, отвратительный для глаз, ненавистный для носа, вредный для мозга и опасный для легких". Он назвал дым "вонючими испарениями".

Табачное растение. Это растение принадлежит к тому же семейству, что и паслен смертоносный, белена, белладонна, терновник, иерусалимская вишня, картофель, помидоры, баклажаны, кайенский перец, горько-сладкий и петунья. Большинство растений этого

семейства Пасленовых содержат в большей или меньшей степени яд в своих листьях или плодах. Предполагается, что табак получил свое название по трубке, которую индейцы использовали для курения его листьев.

Обычное растение табака вырастает от трех до шести футов в высоту и имеет большие, почти копьевидные листья, растущие по стеблям; его цветки воронкообразные и пурпурного цвета. В свежем виде листья имеют очень слабый запах и вкус.

Как используется табак.—Когда растения созревают, их срезают выше корней и помещают туда, где они станут сухими, иногда в построенное для этой цели здание, называемое "табачный домик". Через короткое время они начинают сильно пахнуть и горчить на вкус. Затем их очень осторожно очищают от плодоножек и сортируют. Листья, ближайšie к корню, считаются самыми бедными, а те, что на верхушке, обычно самые лучшие.

Различные сорта упаковываются в отдельные бочки и отправляются на продажу производителям сигар, нюхательного табака и т.д.

Производитель скручивает часть листьев в сигары, часть прессует в лепешки для жевания или на маленькие кусочки для курения в трубке, а часть измельчает для нюхательного табака. Пока сушеные листья скручивают, прессуют или измельчают, к ним примешивают различные вещества для придания им приятного запаха и вкуса.

Однако, какими бы приятными ни были продукты, которые производитель раскатывает, прессует или измельчает, он не может удалить из них яд. Он остается в своей коричневой оболочке, нанося большой вред тем, кто курит сигары, нюхает или жует табак.

НАБРОСОК НА ДОСКЕ.

ТАБАЧНОЕ РАСТЕНИЕ.

РОДОМ ИЗ Америки.	НАЙДЕН Колумбом В 1492 году.	ВЫВЕЗЕН В Португалию В 1496 году. Францию В 1560 году.	ПРОИЗРАСТАЕТ В жарких и умеренных зонах.
(Около 50 видов.)		Англия, 1586 год.	

ОПИСАНИЕ.

Рост 3 до 6 футов.
Листья, копьевидно-яйцевидные,
спускающиеся по стеблю.
Стебель, волосистый и липкий.
Цветки воронковидные, пурпурные.

СЕМЬЯ

То же, что Иерусалимская
вишня,
петуния,
картофель,
помидоры,
баклажаны,
красный перец и т.д.

СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ К УПОТРЕБЛЕНИЮ.

(1)

Срезать над корнями.
Высушенный.
Очищенный; отсортированный.
Упакованный и проданный производителям.

(2)

Ароматизированный.
Скрученный для сигар.
Прессованный для жевания.
Молотый табак.

ЯД, СОДЕРЖАЩИЙСЯ В ТАБАКЕ, И ВРЕД, КОТОРЫЙ ОН НАНОСИТ.

Яд.—Что за яд содержится в перебродивших напитках? — "Алкоголь". В дистиллированных напитках? — Верно "Алкоголь"; а сильнейший яд в табаке - это *никотин*, названный в честь человека, который первым отправил его во Францию, Жана Нико. Помимо этого, в нем есть несколько других, о некоторых из которых мы расскажем вам, когда будем составлять план нашей классной доски.

Табак, как и алкоголь, является наркотиком, то есть он успокаивает боль и вызывает сон. Алкоголь действует в первую очередь на нервы; табак - на мышцы, которые он ослабляет и вызывает дрожь. Он часто вызывает учащенное сердцебиение.

Если поцарапать или проколоть кожу и ввести в рану табачный яд, это причинит такой же вред, как если бы он попал в желудок. Табак настолько опасен, что врачи не часто используют его в качестве лекарства.

Вред, наносимый желудку.— Вы помните, что после того, как алкоголь был проглочен, маленькие устья желудка поднимают его и доставляют в печень, которая отправляет его с кровью в разные части тела.

Табак, как мы уже говорили вам, отравляет медленнее. Люди не глотают его намеренно, однако часть его случайно попадает в желудок со слюной и создает там проблемы, вызывая тошноту и рвоту при первом приеме. Постепенно кажется, что желудок принимает яд без вреда для себя, но на самом деле он страдает от диспепсии или других заболеваний и часто теряет аппетит к полезной пище.

Вред, наносимый полости рта, горлу и легким. Рот всасывает часть яда через поры мембраны или кожи, которая его выстилает; у тех, кто курит, иногда возникает так называемая "боль в горле курильщика"; кроме того, никотин и другие яды, содержащиеся в табаке, в большей или меньшей степени повреждают чувства вкуса и обоняния.

Пары, или дым, от травки наполняет воздух ядовитыми парами, которые раздражают легкие не только курильщика, но и всех, кто находится там, где им приходится дышать той же атмосферой. Легкие, раздраженные таким образом, подвержены заболеванию.

Сигареты все еще более вредны, чем сигары, из-за дыма от их бумажных оболочек; а также потому, что из-за способа их изготовления больше табачного яда попадает в легкие. Дешевые

сигареты, которые курят мальчики, сделаны из выброшенных окурков сигар и других грязных предметов.

Повреждение, нанесенное мозгу и нервам. Курильщик чувствует себя настолько отдохнувшим и комфортным после своей сигары, а его мозг настолько отдохнувшим, что он не думает о вреде, который творится в его кровеносных сосудах и нервах; возможно, он никогда не слышал, что табак, который нюхают, жуют или выкуривают, вредит мозгу, и не узнает об этом до тех пор, пока не обнаружит, что теряет память, что его разум не настолько силен, чтобы думать так, как следовало бы, а его воля слишком слаба, чтобы помочь ему победить свою любовь к нюхательному табаку или сигаре, когда он захочет прекратить их употреблять. — Он стал рабом табака, и нелегко освободиться от его жестокого врага.

Нервы также теряют свою силу или становятся более или менее парализованными никотином и другими табачными ядами.

Подробнее о вреде табака.—Некоторые люди, которые продолжают употреблять табак, достаточно сильны, чтобы выводить яд через легкие, кожу и другими способами; но насколько лучше было бы, если бы им не приходилось тратить свои силы на избавление от того, что не приносит им никакой пользы, что никому, кроме них самих, не доставляет удовольствия и часто заставляет страдать тех, кто вынужден оставаться там, где они "хорошо курят". Кроме того, их дыхание и одежда имеют табачный запах, который не только загрязняет воздух, но и неприятен большинству людей.

Если это верно в отношении курения, то что мы скажем о мерзкой привычке жевать и совершенно бесполезной и отвратительной практике нюхания табака, которая вредит голосу, а также чувствам вкуса и обоняния?

А как насчет того, чтобы плевать табачным соком на пол автомобилей, пароходов, церквей — в любом месте, где это удобно мужчине или мальчику, утратившему обычную вежливость из-за любви к табаку?

Мы не должны забывать, что сигары и прочее стоят денег. Никто из тех, кто курит, жует или нюхает табак, не стал бы выбрасывать доллары и центы, которые можно положить в сберегательный банк или использовать для покупки чего-то ценного для себя или кого-то другого.

Наконец, мы хотели бы, чтобы вы знали, что табак вызывает жажду, и это часто приводит к употреблению алкогольных напитков. Кто-то, изучавший этот предмет, говорит, что "девять из десяти мальчиков и юношей, которые становятся пьяницами, сначала учатся курить или жевать табак". Нью-Йоркская ежедневная газета привела список из 294 случаев безумия, вызванных употреблением алкоголя, в 246 из которых употребление виски последовало за жеванием табака.

Табак и алкоголь делают тысячи несчастных домов и отправляют огромное количество людей в тюрьмы или в приюты для душевнобольных; поэтому мы умоляем вас отвернуться от пива, вина и всех алкогольных напитков, как от змеи, и говорить "Нет", когда возникает искушение выкурить сигару или употреблять табак в любой форме.

Делайте это тем более решительно, потому что, как мы уже говорили вам ранее, алкоголь и табак вредят детям и молодежи во всех отношениях больше, чем кому-либо другому. Если вы начали употреблять эти яды, откажитесь от них сегодня же, пока привычка к их употреблению не стала слишком сильной, чтобы вы могли от нее избавиться.

ВОПРОСЫ ОБ УПОТРЕБЛЕНИИ ТАБАКА.

Какой яд, помимо алкоголя, вы изучали? — "Табак".

Как используется табак? — "Кто-то нюхает его; кто-то жует; кто-то курит трубку; кто-то курит сигары или сигареты".

Как называется самый сильный яд, содержащийся в табаке? — "Никотин".

Какой вред табачный яд наносит организму? — См. Схему на доске.

Какой вред это наносит разуму?—Смотрите Схему на доске.

Кому это вредит больше всего? — "Тем, кто начинает употреблять это в детстве".

Что происходит с детьми или молодыми людьми, если они каким—либо образом употребляют табак? - "Они нездоровы; они некрепкие; они медленно растут; они выглядят бледными и болезненными".

Как табачный яд повреждает их разум? — "Они не могут быстро учиться; они часто забывают то, чему научились".

Что часто делает людей, которые жуют, нюхают табак и курильщиков, неприятными для чистоплотных людей? - "Их дыхание пахнет табаком; их одежда пахнет табаком; они отравляют воздух табачными парами; у некоторых есть отвратительная привычка плевать табачным соком, где бы они ни находились".

Какой еще вред наносит людям употребление табака? — "Это заставляет их впустую тратить время и деньги; это заставляет некоторых употреблять алкогольные напитки и водиться с плохой компанией".

Если вы мудры, как вы будете относиться к табаку? — "Я оставлю это в покое".

Если вы начали им пользоваться, что вам лучше сделать? — "Откажитесь от него сегодня".

Почему именно сегодня? - "Потому что чем дольше я им пользуюсь, тем труднее мне будет от него отказаться".

Если ты продолжишь употреблять это, кем ты станешь?— "Табачным рабом".

НАБРОСОК НА ДОСКЕ.

ТАБАК.	ТАБАК.
ЯДЫ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ТАБАЧНОМ ДЫМЕ.	ДЕЙСТВИЕ ЯДОВ.
Углекислота	Вызывает сонливость и головную боль.
Оксид углерода	Вызывает дрожь мышц и сердца.
Нашатырный спирт	кусает язык; создает слишком большую нагрузку для слюнных желез.
Никотин	См. Ниже.

НИКОТИН	НИКОТИН
ЯВЛЯЕТСЯ	ВЫЗЫВАЕТ
Пахучим,	Слабость,
Острым,	Нервозность,
рвотным,	Головокружение,
ядовитым,	Тошноту,
обезболивающим,	Слабость,
снотворным, т.е. Наркотиком.	упадок сил,
	Ступор,
	Судороги и смерть.

При приеме в больших количествах

НЕКОТОРЫЙ ВРЕД, НАНОСИМЫЙ ТАБАКОМ	НЕКОТОРЫЙ ВРЕД, НАНОСИМЫЙ ТАБАКОМ
ОРГАНИЗМУ.	ДЛЯ РАЗУМА И Т.Д.
Отравляет слюну.	Ухудшает память.
Повреждает обоняние, вкус, зрение и слух.	Уменьшает способность мыслить.
Вызывает "ангину курильщиков".	Ослабляет волю.
Повреждает желудок, вызывая диспепсию и т.д.	Заставляет людей становиться эгоистичными и невежливыми.
Часто снижает аппетит к полезной пище.	Заставляет людей тратить время и деньги впустую.
Раздражает воздушные клетки легких.	Часто приводит к пьянству и плохой компании.
Вызывает учащенное сердцебиение.	Иногда вызывает безумие.
Ослабляет мышцы, вызывая дрожь.	
Травмирует глаза.	
Возбуждает, затем оглушает и парализует мозг	

и нервы.

ОПИУМ И ДРУГИЕ НАРКОТИКИ.

Опиум.— Опиум - это сок, получаемый из семенных коробочек белого мака до того, как они созреют; его сушат и курят в трубке или жуют. Это заставляет человека чувствовать себя очень приятным и счастливым на короткое время, а затем таким ужасно несчастным, что он принимает еще больше яда, чтобы забыть о своих страданиях. Так он продолжает до тех пор, пока разум и тело не станут полной развалиной. Время от времени опиумный раб освобождается от овладевшей им ужасной привычки, но обычно рабство заканчивается только смертью.

Настойка опия и морфий.— Они успокаивают боль и вызывают сон; но остерегайтесь их; они сделаны из опиума и, подобно ему, хотя и медленнее, вредят разуму и телу.

Остерегайтесь также *хлоралгидрата* и *хлороформа*, которые врачи дают, чтобы облегчить страдания и вызвать сон. *Лучше терпеть боль*, чем формировать привычку употреблять эти наркотики.

Гашиш и др.— Готовится из растения конопля, растущего в жарких странах, и является ужасно возбуждающим ядом.

The Орех арека, семя разновидности пальмы грушевидной формы, напоминающее мускатный орех, смешивают с негашеным лаймом и заворачивают в лист бетеля, который растет на лозе, принадлежащей к семейству перечных. От этой смеси краснеют слюна и губы, а зубы чернеют. Ее жуют миллионы людей в Индии.

Листья коки, а также колючего яблока, южноамериканские индейцы курят или жуют.

Все эти яды означают одно и то же, —

Немного удовольствия, БОЛЕЗНИ и СМЕРТИ.

Практическая работа в классной комнате.

АВТОР: САРА Ф. БАКЛЮ И МАРГАРЕТ У. ЛЬЮИС.

Часть I. ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ТЕЛО.

ИЗДАНИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ.

Стенограмма уроков, проведенных в начальном отделении средней школы № 49, Нью-Йорк.

Эта работа была подготовлена специально для того, чтобы помочь учителям давать устные инструкции по физиологии в начальных и средних классах. Это, пожалуй, единственное опубликованное издание по физиологии, подходящее для этих классов. Значительное внимание уделяется теме алкоголя и наркотиков.

"Во-первых, дается *примерный урок*; во-вторых, *формула*, воплощающая основные факты, приведенные в ходе разработки и преподавания; в-третьих, *вопросы к формуле*; в-четвертых, *указания по обучению*; и в-пятых, *вопросы по уроку*. Последние важны. Полный план уроков дается на каждую неделю в течение пяти месяцев в каждом из шести классов, точно показывая, сколько работы следует предпринять. Никакая книга не может быть более полезной для учителей. Для тысяч людей, которые спрашивают: "Расскажите нам, как учить", вот полные, подробные и правильные инструкции. Даны даже ожидаемые ответы, нанесены контуры на доске, и ничто не мешает сделать книгу настолько полезной для учителей, насколько это возможно для любой книги. У нее должны быть большие продажи. Ни одна книга, опубликованная за последние десять лет, не сделает больше для того, чтобы изгнать рутину из школьной аудитории и привнести мысль, чем эта, *если только учителя будут использовать ее*. Ее введение не заменяет ничего, кроме старомодных монотонных декламаций. Оставьте их; мы приветствуем эту книгу как важное подспорье в приближении благоприятного времени для более качественного преподавания. Она превосходно напечатана, на хорошей бумаге и в переплете". — "Нью-Йоркский школьный журнал".

Иллюстрированный. Цена по почте 75 центов.

УРОКИ РАЗВИТИЯ.

АВТОРЫ: проф. Э.В. ДЕГРАФФ И мисс М.К. СМИТ.

В ПЯТИ ЧАСТЯХ.

I. Пятьдесят уроков об ощущениях, размере, форме, Месте, растениях и насекомых.

Эти уроки представлены объективно с целью показать, как можно выполнять элементарную работу по естествознанию.

II. Работа в школе Куинси.

III. Лекции по науке и искусству преподавания.

Даны конкретные инструкции о том, как обучать чтению, правописанию, фонетике, языку, географии, арифметике и т.д.

IV. Школьное самоуправление.

V. "Новое направление в школах Куинси". Автор: ЧЕЗ. ФРЭНСИС АДАМС.

ДОКТОР А.Д. МЕЙО пишет в *Журнале образования Новой Англии*: "Хотя в нашей колонке объявлений о книгах мы уделили место благодарному упоминанию тома "Уроки развития", новое прочтение, похоже, требует новой похвалы этому замечательному руководству для учителей. Мистер ДеГрафф не нуждается в особом "ажиотаже" как первоклассный институтский работник, и его выдержки из лекций в части III. изобилуют ценными предложениями. Ни в одной опубликованной работе полковник. Паркер действительно не показан с такой выгодой, как в "отчетах о беседах" с ним во второй части, которые могут быть с пользой изучены каждым преподавателем. Но, возможно, самая полная часть этой замечательной книги - это 178 страниц уроков об ощущениях, размере, форме, месте, растениях и насекомых, написанных мисс М.К. СМИТ, ныне преподавательницей методики в Государственной нормальной школе Перу, Neb".

В красивом переплете и с иллюстрациями. 300 страниц. Цена по почте, \$1.50.